Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária

Diretoria de Engenharia

Gerencia de Orçamento de Engenharia

I1 - Índice de Obras Rodoviárias - Pavimentação Col. 37 - Serie A0157972

I2 - Índice de Obras Rodoviárias - Terraplenagem Col. 38 - Serie A0157956

I3 - Índice de Custo da Construção (ICC) por capitais - ICC - Porto Alegre Total - Col. 45 - Serie A0161252

I4 - Índice de Maquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos - IPA-Origem - OG-DI - Produtos Industriais - Industria de Transformação - Coluna 34 - Serie A1006827

OBRA/SERVIÇO : Implantação da Nova Área do Terminal de Cargas do Aeroporto Internacional Salgado Filho, Porto Alegre/RS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Indice de Correção
01		**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**	
	02.00.000.00.00	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	
	02.01.000.00.00	**CANTEIRO DE OBRAS**	
	02.01.100.00.00	**Construções Provisórias**	
	02.01.101.00.00	Escritório da Fiscalização	I3
	02.01.102.00.00	Edificações do canteiro de obras da Construtora	I3
	02.01.200.00.00	**Redes de utilidades**	
	02.01.201.00.00	Água	I3
	02.01.202.00.00	Energia Elétrica	I3
	02.01.203.00.00	Telefone	I3
	02.01.204.00.00	Esgoto e Drenagem	I3
	02.01.400.00.00	**Proteção e Sinalização**	
	02.01.401.00.00	Tapumes	I3
	02.01.404.00.00	Placas de Obra	I3
	02.01.405.00.00	Portões	I3
	02.01.500.00.00	**Mobilização e Desmobilização**	
	02.01.501.00.00	Mobilização de Pessoal e Equipamentos	I3
	02.01.502.00.00	Desmobilização de Pessoal, Equipamentos e Canteiro	I3
		Administração	
		Administração Local	I3
		Operação e Manutenção do Canteiro de Obras	I3
	02.03.000.00.00	**LOCAÇÃO DE OBRAS**	
	02.03.100.00.00	**De Edificações**	
	02.03.100.01.00	Galpão de Armazenagem	I3
	02.03.100.02.00	Edificio Administrativo	I3
	02.03.100.03.00	Apoio Caminhoneiros	I3
	02.03.100.04.00	Guarita de Veículos	I3
	02.03.100.05.00	CUT (Central de Utilidades)	I3
	02.03.100.06.00	Cargas Restritas	I3
	02.03.100.07.00	Cargas vivas	I3
	02.03.100.08.00	Caixa Dágua / Cisterna	I3
	02.03.100.09.00	Manutenção de Empilhadeiras	I3
	02.03.100.10.00	Passarela Metálica	I3
	02.03.100.11.00	Estacionamento vagas preferenciais	I3
	02.03.100.12.00	Pit-Stop	I3
	02.03.100.13.00	Deposito GLP	I3
	02.03.100.14.00	Descontaminação Fumigamento	I3
	02.03.100.15.00	Depósito de resídos sólidos	I3
	02.03.200.00.00	**De Sistemas Viários Internos e Vias de Acesso**	
	02.03.200.01.00	Páteo lado terra	I3
	02.03.200.02.00	Páteo lado terra estacionamento importação e exportação	I3
	02.03.200.03.00	Páteo lado AR (Aeronaves)	I3
	02.03.200.04.00	Páteo lado terra estacionamento cargass domésticas	I3
	02.03.200.05.00	Estacionamento veículos administrativo	I3
	02.03.200.06.00	Estacionamento remoto caminhões	I3
	02.03.200.07.00	Acesso viário lado terra	I3
	02.03.200.08.00	Via de acesso lado AR	I3
	02.03.200.09.00	Área de calçadas	I3
02		**IMPLANTAÇÃO**	
	02.05.000.00.00	**REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO**	
	02.05.900.00.00	**Drenagem sistema viario e vias de acesso**	
	02.05.901.01.00	Escavação Manual de Valas	I3
	02.05.901.02.00	Escavação Mecânica de Valas	I3
	02.05.901.03.00	Reaterro Mecânico de Valas com Apiloamento	I3
	02.05.901.04.00	Carga e Transporte de Material Excedente - DMT=10km	I3
	02.05.901.05.00	Fornecimento e Assentamento de Tubo de Concreto Simples Ø 0,40m	I3
	02.05.901.06.00	Fornecimento e Assentamento de Tubo de Concreto Armado Ø 0,40m	I3
	02.05.901.07.00	Fornecimento e Assentamento de Tubo de Concreto Simples Ø 0,60m	I3
	02.05.901.08.00	Fornecimento e Assentamento de Tubo de Concreto Armado Ø 0,60m	I3
	02.05.902.08.00	Fornecimento e Assentamento de Tubo de Concreto Armado CA-1 Ø 0,80m	I3
	02.05.906.05.00	Fornecimento e Assentamento de Tubo de Concreto Armado CA-1 Ø 1,00m	I3
	02.05.901.09.00	Caixa de Captação sem Grelha	I3
	02.05.901.10.00	Caixa de Ligação para Tubo Ø 0,40m	I3
	02.05.901.11.00	Caixa de Ligação para Tubo Ø 0,60m	I3
	02.05.901.12.00	Poço de Visita com tampa de FoFo - Tubo Ø até 0,60m	I3
	02.05.901.13.00	Caixa Coletora de Sarjeta com grelha de concreto - Tubo Ø 0,60m - altura até 2,00m	I3
	02.05.901.14.00	Drenagem com Tubo de PVC 100mm	I3
	02.05.901.15.00	Preenchimento com Brita	I3
	02.05.901.16.00	Fornecimento e aplicação de manta geotextil não tecido 200 gr/m²	I3
	02.05.903.07.00	Aba para Tubo de Concreto Ø 0,60m	I3
	02.05.902.09.00	Aba para Tubo de Concreto Ø 0,80m	I3

	02.05.906.06.00	Aba para Tubo de Concreto Ø 1,00m	I3
	02.05.902.14.00	Poço de Visita com tampa de FoFo - Tubo Ø até 0,80m	I3
	02.05.904.10.00	Fornecimento e Assentamento de Grelha de Ferro Fundido	I3
	02.05.905.06.00	Fornecimento e Assentamento de Meia Cana de Concreto, Ø 0,40m	I3
	02.05.907.03.00	Transporte Horizontal de Material Escavado	I3
	02.05.907.05.00	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leivas	I3
	02.05.907.06.00	Sarjeta Triangular de Concreto de Concreto - Tipo 3 (DER/PR)	I3
	02.04.000.00.00	**TERRAPLANAGEM (LADO AR)**	
	02.04.601.01.00	Limpeza e Regularização de Terreno	I2
	02.04.601.01.01	Transporte da Limpeza - Bota Fora	I2
	02.04.601.02.00	Escavação e Carga de Material de 1ª Categoria	I2
	02.04.601.03.00	Material de Empréstimo para Aterro sem Transporte	I2
	02.04.602.04.00	Compactação de aterro a 100% P. N.	I2
	02.04.602.05.00	Compactação de aterro a 95% P. N.	I2
	02.04.601.06.00	Transporte de Materiais - DMT=38,5km	i2
	02.04.000.00.00	**TERRAPLANAGEM (LADO TERRA)**	
	02.04.601.01.00	Limpeza e Regularização de Terreno	I2
	02,04,601,01,01	Transporte da Limpeza - Bota Fora	I2
	02.04.601.02.00	Escavação e Carga de Material de 1ª Categoria	I2
	02.04.601.03.00	Material de Empréstimo para Aterro sem Transporte	I2
	02.04.602.04.00	Compactação de aterro a 100% P. N.	I2
	02.04.602.05.00	Compactação de aterro a 95% P. N.	I2
	02.04.601.06.00	Transporte de Materiais - DMT=38,5km	i2
		Estação de Tratamento confeccionada em concreto,composta principalmente de Digestor Anaeróbio, Filtro Anaeróbio e Caixa de Cloração, conforme detalhe prancha PA 07/302.13/02423/00, PA 07/302.13/02424/00 , PA 07/302.13/02425/00 e PA 7/302.13/02426/00	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	02.05.901.02.00	Escavação Mecânica de Valas	I2
	02.05.901.03.00	Reaterro Mecânico de Valas com Apiloamento	I2
	02.05.901.04.00	Carga e Transporte de Material Excedente - DMT=10km	I2
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=20,0 MPa, inclusive transporte, lançamento e adensamento	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 30cm fck = 20 Mpa	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm fck = 20 Mpa	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=20,0 MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto com Skalite	I3

	04.00.000.00.00	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.100.01.00	TOT (200x30x10cm) com suporte 410x60x10cm	I3
	04.02.100.02.00	TEM (200x30x10cm) com suporte 410x60x10cm	I3
	04.02.100.03.00	TRT (60X60X0,2cm) com suporte 340x60x10cm	I3
	04.02.100.04.00	TDI (190x40x0,2cm) com suporte 230x60x10cm	I3
	04.02.100.05.00	TEP (190x40x0,1cm) com suporte 230x60x10cm	I3
	04.02.102.00.00	Placas e Quadros	
	04.02.102.01.00	Placa de sinalização "Parada obrigatória" R-1	I3
	04.02.102.02.00	Placa de sinalização "Proibido virar a esquerda" R-4A	I3
	04.02.102.03.00	Placa indicativa, medindo 2,00x0,50m - I1	I3
	04.02.102.04.00	Placa de sinalização "Rotatória" R-33	I3
	04.02.104.00.00	Plásticos adesivos (letras e faixas)	
	04.02.104.01.00	Sinalização em termoplástico aplicado por aspersão na cor amarela	I3
	04.02.104.02.00	Sinalização em termoplástico aplicado por aspersão na cor branca	I3
	04.02.104.03.00	Sinalização em termoplástico aplicado por extrusão na cor amarela	I3
	04.02.104.04.00	Sinalização em termoplástico aplicado por extrusão na cor branca	I3
	04.04.000.00.00	**PAISAGISMO**	
	04.04.100.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.04.103.00.00	Cercas	
	04.04.103.01.00	Cerca de limite em estrutura de aço galvanizado com grade metálica malha 62x65mm revestida com pintura a pó cinza com h=2,40m e fechamento superior com barreira de concertina em aço galvanizado com h=0,50m, padrão ICAO	I3
	04.04.104.00.00	Portões	
	04.04.104.01.00	Portão em estrutura de aço galvanizado com grade metálica malha 62x65mm revestida com pintura à pó CINZA, e fechamento superior com barreira de concertina em aço galvanizado com h=0,50m padrão ICAO	
	04.04.104.01.01	Portão de correr 14,00x2,40m 1 folha	I3
	04.04.104.01.02	Portão de correr 6,00x2,40m 1 folha	I3
	04.04.104.01.03	Portão de correr 10,00x2,40m 1 folha	I3
	04.04.104.01.04	Portão de abrir 8,00x2,40m 2 folhas	I3
	04.04.104.01.05	Portão de abrir 1,00x2,40m 1 folha	I3
	04.04.104.01.06	Portão de correr 4,00x2,40m 1 folha	I3
	04.04.104.01.07	Portão de correr 4,50x2,40m 1 folha	I3
	04.04.109.00.00	Muros	
	04.04.109.01.00	Muro em blocos de concreto revestido com chapisco grosso e pintura com tinta à base de resina acrílica na cor branco gelo com h=2,40m e fechamento superior com barreira de concertina em aço galvanizado com h=0,50m	I3
	04.04.300.00.00	**Elementos de Vegetação**	
	04.04.301.00.00	Àrvores	
	04.04.301.01.01.00	Grinalda de noiva	I3
	04.04.301.01.03.00	Pau-ferro	I3
	04.04.301.01.04.00	Pata de vaca	I3
	04.04.301.01.05.00	Ipê Roxo	I3
	04.04.301.01.06.00	Jerivá	I3
	04.04.301.01.07.01	Aroeira Salsa	I3
	04.04.303.00.00	Arbustos	
	04.04.303.01.00	Periquito	I3
	04.04.303.02.00	Coração-Roxo	I3
	04.04.303.03.00	Dracena	I3
	04.04.304.00.00	Forração	
	04.04.304.02.00	Pingo de ouro	I3
	04.04.304.03.00	Grama esmeralda	I3

	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.201.02.00	Ø 32mm	I3
	05.01.201.03.00	Ø 40mm	I3
	05.01.201.04.00	Ø 50mm	I3
	05.01.201.05.00	Ø 60mm	I3
	05.01.201.06.00	Ø 75mm	I3
	05.01.201.07.00	Ø 110mm	I3
	05.01.300.00.00	**Tubulações e Conexões de Cobre**	
	05.01.301.00.00	Tubo de cobre Classe E, inclusive conexões, marca ELUMA ou equivalente	
	05.01.301.00.01	Ø 54mm	I3
	05.01.600.00.00	**Equipamentos**	
	05.01.608.01.00	Registro de gaveta bruto Docol, Mipel ou equivalente Ø 1.1/2". Incluso caixa em alvenaria dimensões internas 40x60x40 com tampa metálica articulável	I3
	05.01.608.02.00	Hidrômetro tipo turbina, diâmetro de 1", marca Sfera ou equivalente. Incluso caixa para hidrômetro com tampa metálica articulável	I3
	05.01.608.03.00	Torneira Ø 1/2" com engate para mangueira, Docol, Deca ou equivalente. Incluso caixa em alvenaria para torneira, dimensões internas 40x60x40cm, com tampa metálica articulável.	I3
	05.01.608.04.00	Válvula esfera DOCOL, MIPEL ou equivalente :	
	05.01.608.04.01	Ø 4"	I3
	05.01.608.04.02	Ø 2.1/2"	I3
	05.01.608.04.03	Ø 1.1/4"	I3
	05.01.608.04.04	Ø 1"	I3
	05.01.608.04.05	Ø 3/4"	I3
	05.00.000.00.00	**IRRIGAÇÃO EXTERNA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.02.00	Ø 32mm	I3
	05.01.201.03.00	Ø 40mm	I3
	05.01.201.04.00	Ø 50mm	I3
	05.01.201.05.00	Ø 60mm	I3
	05.01.600.00.00	**Equipamentos**	
	05.01.600.00.01	Válvula controladora solenóide marca RAIN BIRD - modelo 100 DV faixa de vazão de 0,75 a 10,0 m³/h:	
	05.01.600.00.02	Ø 1"	I3
	05.01.600.00.03	Ø 1.1/4"	I3
	05.01.600.00.04	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.600.00.05	Aspersor emergente marca RAIN BIRD - modelo R-50 RC - pressão de trabalho de 2,5 Bar, raio de alcance de 8,5m e vazão de 0,12 l/s - precipitação média 12 mm / h	I3
	05.01.600.00.06	Caixa para válvula solenóide em alumínio, marca Rain Bird ou equivalente	I3
	05.01.600.00.07	Sensor de umidade (higrômetro), marca Rain Bird ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido Série Reforçada, inclusive anel de borracha para vedação, suporte de fixação e conexões marca Tigre ou equivalente	
	05.03.304.01.00	Ø 150mm	I3
	05.03.301.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido Linha Vinilfort**	
	05.03.301.00.01	Tubo de PVC rígido Vinilfort com junta elástica integrada, incl anel de borracha, elementos de fixação e conexõesTIGRE ou equivalente	
	05.03.301.00.02	Ø 200mm	I3
	05.03.301.00.03	Ø 250mm	I3

	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.04.300.00.01	Tubo de PVC rígido Série Reforçada, inclusive anel de borracha para vedação, suporte de fixação e conexões marca Tigre ou equivalente	
	05.04.300.00.02	Ø 150 mm	I3
	05.04.300.00.03	Ø 100 mm	I3
	05.04.300.00.10	Tubo de PVC rígido junta elástica Vinilfort - Ø 200mm, incl conexões Marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.300.00.08	Ø 200 mm	I3
	05.04.000.02.00	**IMPLANTAÇÃO ETE**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC para água**	
	05.04.300.00.01	Tubo de PVC soldável, inclusive conexões e elementos de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.300.00.02	Ø 60 mm	I3
	05.04.300.00.03	Válvula esfera de PVC soldável 40 mm - Tigre ou equivalente	I3
	05.04.300.00.04	Tubo de PVC rígido perfurado, inclusive anel de borracha para vedação e conexões marca Tigre ou equivalente	
	05.04.300.00.05	Ø 100 mm	I3
	05.04.300.00.06	Tubo de PVC rígido Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação e conexões marca Tigre ou equivalente	
	05.04.300.00.07	Ø 100 mm	I3
	05.04.800.00.00	**Acessórios**	
	05.04.800.00.05	Bomba submersível Q= 6,00 m³/h - alt.man.= 5 m.c.a - Pot=1/2 CV, marca Schneider BCS 305 ou equivalente	I3
	05.04.800.00.06	Válvula de retenção vertical - Ø 2"- DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.04.800.00.07	Válvula esfera - Ø 2"- DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.04.800.00.08	Chave bóia de máximo e mínimo Flygt ou equivalente	I3
	05.06.000.00.00	**SERVIÇOS DIVERSOS**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.401.00.00	**Em alvenaria**	
	05.06.401.00.01	Caixa em alvenaria para torneira dimensões internas de 40 x 60 x 40 cm, com tampa metálica articulável	I3
	05.06.401.00.02	Caixa em alvenaria para **hidrômetro** dimensões internas de 40 x 60 x 40 cm, com tampa metálica articulável	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.05	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.00	**Em concreto armado**	
	05.06.402.00.01	Poço de visita para esgoto, confeccionado com anéis de concreto diâmetro de 1,00m e profundidade entre 101 e 150 cm	I3
	05.06.402.00.02	Poço de visita para esgoto, confeccionado com anéis de concreto diâmetro de 1,00m e profundidade entre 151 e 200 cm	I3
	05.06.402.00.03	Poço de visita para esgoto, confeccionado com anéis de conc diâmetro de 1,00m e profundidade entre 201 e 250 cm	I3
	05.06.402.00.04	Poço de visita para esgoto, confeccionado com anéis de concreto diâmetro de 1,00m e profundidade entre 251 e 300 cm	I3
	05.06.600.00.00	**Decanto digestor**	
	05.06.601.00.00	**Em concreto armado**	
	05.06.601.00.01	Decanto Digestor confeccionada em concreto, dimensões internas 650 x 300 x 240 cm, conforme detalhe (a ser pago com a estrutura)	I3
	05.06.601.00.02	Filtro anaeróbio confeccionado em concreto, dimensões internas 620 x 600 x 180 cm conforme detalhe (a ser pago com a estrutura)	I3
	05.06.601.00.03	Caixa de alvenaria 30 x 30 x 30 cm	I3
	05.06.601.00.04	Terminal com tela para ventilação	I3
	05.06.601.00.05	Tela resistente de PVC malha 5mm (1,00 x 40,00)m	I3
	05.06.601.00.06	Caixa de acumulação (conforme detalhe)	I3
	05.06.601.00.07	Lona de PVC impermeável 3mm	I3
	05.06.601.00.08	Caixa de cloração (conforme detalhe)	I3
	05.04.800.00.00	**Acessórios**	
	05.04.800.00.01	Bomba submersível Q= 6,00 m³/h - alt.man.= 5 m.c.a - Pot=1/2 CV	I3
	05.04.800.00.02	Válvula de retenção vertical - Ø 2"	I3
	05.04.800.00.03	Válvula esfera - Ø 2"	I3
	05.04.800.00.04	Chave bóia de máximo e mínimo	I3

	06.00.000.00.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	
	06.01.000.00.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
	06.01.300.00.00	Redes de Média e Baixa Tensão -Áreas Externas	
	06.01.300.01.00	Média Tensão - Áreas Externas - Poste de Entrada	
	06.01.300.01.01	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 4", incl.fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.300.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.300.01.10	Mufla 15kV termocontrátil uso externo para cabo 70mm², da 3M ou equivalente	I4
	06.01.300.01.11	Pára-raios de distribuição polimérico classe 15kV sistema neutro isolado, c/ ferragem p/ fixação em cruzeta, 10 kA, ref. Balestro ou equivalente	I4
	06.01.300.01.12	Isolador de disco classe 15kV	I4
	06.01.300.01.13	Isolador de pino classe 15kV	I4
	06.01.300.01.14	Porca olhal	I4
	06.01.300.01.15	Gancho olhal	I4
	06.01.300.01.16	Cruzeta de concreto armado tipo "T", com 2m	I4
	06.01.300.01.17	Mão francesa plana com 619mm de comprimento	I4
	06.01.300.01.18	Parafuso de cabeça quadrada, ø16mm, com 375mm de comprimento	I4
	06.01.300.01.19	Parafuso de cabeça quadrada, ø16mm, com 125mm de comprimento	I4
	06.01.300.01.20	Parafuso de cabeça quadrada, ø16mm, com 275mm de comprimento	I4
	06.01.300.01.21	Parafuso de rosca dupla, ø16mm, com 475mm de comprimento	I4
	06.01.300.01.22	Arruela quadrada ø18mm	I4
	06.01.300.01.23	Porca quadrada ø16mm	I4
	06.01.300.01.24	Poste de concreto armado duplo T tipo b-300/12m	I4
	06.01.300.01.25	Caixa de passagem em alvenaria 800x800x800cm com tampa de ferro fundido, padrão CEEE	I4
	06.01.300.01.26	Caixa em concreto com tampa 30x30x30cm	I4
	06.01.300.01.27	Haste de aterramento tipo Copperweld ø 5/8" x 3,0m	I4
	06.01.300.01.28	Conector cabo/haste para cabo de cobre 16mm² ref. GAR1126 da Burndy ou equivalente	I4
	06.01.300.01.29	Cabo de cobre nú tempera meio dura #25mm²	I4
	06.01.300.01.30	Arame galvanizado #14BWG	I4
	06.01.300.02.00	Média Tensão - Aréas Externas - Ramal Subterrâneo	
	06.01.300.02.01	Cabo de cobre c/ isolamento tipo Eprotenax 12/20kV #70mm², da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.300.02.02	Caixa de passagem em alvenaria 800x800x800cm com tampa de ferro fundido, padrão CEEE	I4
	06.01.300.02.03	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 4"	I4
	06.01.300.02.04	Eletroduto em PVC rígido bitola 4", ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.300.02.05	Envelope de concreto (275x200mm)	I3
	06.01.300.02.06	Abertura e fechamento de vala (500x600mm)	I3
	06.01.302.00.00	Quadro de Força ou de Distribuição - Áreas Externas	
	06.01.302.01.00	Painéis Elétricos	
	06.01.302.01.01	Painel tipo autoportante, TAG: QGBT-1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02698)	I4
	06.01.302.01.02	Painel tipo autoportante, TAG: QGBT-2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02698)	I4
	06.01.302.01.03	Painel tipo autoportante, TAG: QGBT-3, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02698)	I4
	06.01.312.00.00	Ramais Alimentadores - áreas externas	
	06.01.312.01.01	Arame guia 14BWG	I4
	06.01.312.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 4#16mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.03	Cabo de cobre unipolar seção #16mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.04	Cabo de cobre unipolar seção #25mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.05	Cabo de cobre unipolar seção #25mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.06	Cabo de cobre unipolar seção #35mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.07	Cabo de cobre unipolar seção #35mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.08	Cabo de cobre unipolar seção #50mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.09	Cabo de cobre unipolar seção #70mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.10	Cabo de cobre unipolar seção #95mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.11	Caixa de passagem em alvenaria dimensões de (300x300x300)mm com tampa em concreto	I4
	06.01.312.01.12	Caixa de passagem em alvenaria dimensões de (500x500x600)mm com tampa em ferro fundida e dispositivo para lacre, padrão CEEE	I4
	06.01.312.01.13	Caixa de passagem em alvenaria dimensões de (600x600x600)mm com tampa em ferro fundida articulada ø500mm, ref. Metalminas ou equivalente	I4
	06.01.312.01.14	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1.1/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.15	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 3", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.16	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 1.1/4" incl acessórios, conexões e fixação	I4
	06.01.312.01.17	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 3" incl acessórios, conexões e fixação	I4
	06.01.312.01.18	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.312.01.19	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 2" incl acessórios, conexões e fixação	I4
	06.01.312.01.20	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.01.312.01.21	Serviço de envelopamento em concreto	I3
	06.01.400.00.00	Iluminação e Tomadas	
	06.01.400.01.00	Luminárias	

	06.01.400.01.01	Projetor para Iluminação Externa ou Interna, fechado, para uma lâmpada SON-T 400 W -Cabeceiras em alumínio fundido sob pressão . -Corpo refletor em alumínio anodizado . -Vidro protetor temperado,resistente a choques térmicos,encaixado ao refletor e vedação em silicone. -Porta-lâmpada de porcelana reforçada, antivibratório, com contatos de bronze fosforoso. -Tampa para manutenção lateral, fixada através de parafusos e vedada por junta de EPDM. -Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo. -Fiação em cabo duplo de secção transversal de 1,0 mm², com isolamento em PVC 105º C, 750 V. -Entrada para fiação guarnecida com prensa cabo. -Válvula de respiro para evitar pressões internas e permitir drenagem de água de condensação. -Rendimento mínimo 01 x HPI-T 400 W: 67 % Ref. HLF 432 da Philips ou equivalente.	I4
		incl lâmpada de vapor de sódio em alta pressão 400W STAND BY, com dois tubos de descarga de óxido de alumínio sinterizado alojado em um bulbo externo de vidro duro equipada com uma base E40. O tubo de descarga é preenchido com um amálgama de sódio mercúrio e xenônio, que é utilizado como gás de ignição, com bulbo tubular. Apresentam posição de operação universal., Ref. Luxten 400W da Golden Plus ou equivalente e reator eletromagnético, com ignitor incorporado, para uma lâmpada SON-T400W, com fator de potência>0,92; próprio para uso interno, tensão nominal de 220V ref. VSTI400A26IG, da Philips ou equivalente	I4
	06.01.400.01.02	Luminária com alojamento para equipamento auxiliar, própria para lâmpada a vapor metálico ou sódio de 250W ou 400W. Corpo: é dividido em duas partes, Alojamento do Refletor e Alojamento do Equipamento Auxiliar. É produzido em alumínio injetado à alta pressão com baixa taxa de cobre (<1%), que evita a corrosão e com acabamento externo em pintura epoxi na cor preta fosca. Grau de proteção para o Alojamento da Lâmpada é IP 55, e o Grau de Proteção para o Alojamento do Equipamento Auxiliar é IP 33; Conjunto Óptico: Refletor em alumínio anodizado brilhante com excelente rendimento. Seu posicionamento é ajustável de acordo com a lâmpada utilizada; Porta-lâmpada: tipo E-40 em porcelana reforçada , rosca em liga de latão niquelado com contato central telescópico de cobre niquelado, mola estabilizadora da lâmpada em aço inoxidável e anti-vibratória, impedindo o auto-desrosqueamento da lâmpada. O Porta Lâmpada pode ser ajustado, no sentido vertical; Vidro: Plano, transparente, resistente às altas temperaturas de operação, fixado ao corpo da luminária através de um aro em alumínio fundido. Vedação feita com junta de silicone e fechamento feito com 3 fechos de pressão em aço inoxidável, passível de ser extraído sem o uso de ferramentas especiais; Fiação: cabo flexível de secção transversal de 1,0 mm², com	I4
		incl lâmpada de vapor de sódio em alta pressão 250W, com um tubo de descarga de óxido de alumínio sinterizado alojado em um bulbo externo de vidro duro equipada com uma base E40. O tubo de descarga é preenchido com um amálgama de sódio mercúrio e xenônio, que é utilizado como gás de ignição, com bulbo tubular. Apresentam posição de operação universal., Ref. SON-T250W da Plilips ou equivalente e reator eletromagnético, com ignitor incorporado, para uma lâmpada SON-T250W, com fator de potência>0,92; próprio para uso interno, tensão nominal de 220V ref. VSTI250A26IG, da Philips ou equivalente	I4
	06.01.400.01.03	Projetor para uma lâmpada vapor de sódio de 400W, corpo em alumínio injetado a alta pressão com pintura epoxi preta, refletor em chapa de alumínio anodizado com 99,5% de pureza, sendo martelado na parte posterior e brilhante nas laterais, vidro protetor temperado e basculante, sustentado por 4 fechos em aço inox e vedado com junta de silicone, porta-lâmpada tipo E-40, de porcelana reforçada, rosca em liga de latão niquelado com contato central telescópico de cobre niquelado, mola estabilizadora em aço inoxidável, com mola antivibratória, impedindo o auto-desrosqueamento das lâmpadas, suporte em aço galvanizado na forma de "U" com quatro furos oblongos 9x20mm equidistantes do centro e um furo central de 14mm de diâmetro, fiação cabo de secção transversal de 1,0 mm², com isolamento em silicone e sobre-capa de fibra de vidro, grau de proteção IP65, modelo Tempo 3 da Philips ou equivalente,	I4
		incl lâmpada de vapor de sódio em alta pressão 400W, com um tubo de descarga de óxido de alumínio sinterizado alojado em um bulbo externo de vidro duro equipada com uma base E40. O tubo de descarga é preenchido com um amálgama de sódio mercúrio e xenônio, que é utilizado como gás de ignição, com bulbo tubular. Apresentam posição de operação universal., Ref. SON-T400W da Plilips ou equivalente e reator eletromagnético, com ignitor incorporado, para uma lâmpada SON-T400W, com fator de potência>0,92; próprio para uso interno, tensão nominal de 220V ref. VSTI400A26IG, da Philips ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios**	
	06.01.410.01.00	**Acessórios - Pátio de Aeronaves**	
	06.01.410.01.01	Cabo de cobre unipolar 25mm² isolação 0,6/1kV em PVC, na cor preta, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Cabo de cobre tripolar 16mm² isolação 0,6/1kV em PVC, na cor preta, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Cabo de cobre tripolar 10mm² isolação 0,6/1kV em PVC, na cor preta, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Cabo de cobre tripolar 3x6,0mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Cabo de cobre tripolar 3x2,5mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Poste de aço cônico contínuo poligonal reto H=30m, série 5300, classe 170, modelo engastado ref. 5330 da Conipost ou equivalente, incluído instalação e execução de estrutura de fixação com bloco de concreto e fundações	I4
	06.01.410.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 4", incl conexões e acessórios p/ fixação, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.12	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 1.1/4"	I4
	06.01.410.01.13	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 4"	I4
	06.01.410.01.14	Caixa de passagem em alvenaria 1000x1000x1000mm com tampa de concreto	I4
	06.01.410.01.15	Abertura e fechamento de vala (500x600mm)	I4

	06.01.410.02.00	**Acessórios - Iluminação Externa**	
	06.01.410.02.01	Cabo de cobre multipolar 4x6,0mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.02.02	Cabo de cobre tripolar 3x6,0mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.02.03	Cabo de cobre monopolar 1x6,0mm² isolação 0,6/1kV em PVC, na cor verde ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.02.04	Cabo de cobre tripolar 3x4,0mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.02.05	Cabo de cobre multipolar 4x4,0mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. Sintenax da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.02.06	Poste de aço cônico contínuo poligonal reto H=18m, série 5300, classe 170, modelo engastado ref. 5318 da Conipost ou equivalente, incluído instalação e execução de estrutura de fixação com bloco de concreto e fundações	I4
	06.01.410.02.07	Poste de aço cônico contínuo poligonal reto H=12m, série 5300, classe 170, modelo engastado ref. 5312 da Conipost ou equivalente, incluído instalação e execução de estrutura de fixação com bloco de concreto e fundações	I4
	06.01.410.02.08	Poste de aço cônico contínuo curvo simples H=8m, série 1000, classe 30, modelo engastado ref. 1008 da Conipost ou equivalente, incluído instalação e execução de estrutura de fixação com bloco de concreto e fundações	I4
	06.01.410.02.09	Poste de aço cônico contínuo curvo duplo H=8m, série 2000, classe 30, modelo engastado ref. 2008 da Conipost ou equivalente, incluído instalação e execução de estrutura de fixação com bloco de concreto e fundações	I4
	06.01.410.02.10	Eletroduto em PVC rígido bitola 3", incl conexões e acessórios p/ fixação, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.02.15	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 1.1/4"	I4
	06.01.410.02.16	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 2"	I4
	06.01.410.02.17	Eletroduto em PEAD corrugado tipo Kanalex na bitola 3"	I4
	06.01.410.02.18	Caixa de passagem em alvenaria 300x300x300mm com tampa de concreto	I4
	06.01.410.02.19	Abertura e fechamento de vala (500x600mm)	I4
	06.01.700.00.00	**Subestação**	
	06.01.700.01.00	Subestação	
	06.01.700.01.01	Transformador de força a seco, 1000kVA, primário em triângulo com tap's de 11,4/12,6/13,2/13,8kV, secundário em estrela com neutro aterrado 380/220V, ref. Weg ou equivalente (cargas Infraero)	I4
	06.01.700.01.02	Transformador de força a seco, 500kVA, primário em triângulo com tap's de 11,4/12,6/13,2/13,8kV, secundário em estrela com neutro aterrado 380/220V, ref. Weg ou equivalente (cargas ar condicionado)	I4
	06.01.700.01.03	Transformador de força a seco, 500kVA, primário em triângulo com tap's de 11,4/12,6/13,2/13,8kV, secundário em estrela com neutro aterrado 380/220V, ref. Weg ou equivalente (cargas concessionárias)	I4
	06.01.700.01.04	Grupo motor gerador diesel , para funcionamento singelo, na potência de 450/405 kVA (intermitente/contínuo), fator de potência 0,8, 380/220V - 60Hz, quadro de comando automático, acessórios, ref. Stenac ou equivalente: - 01 chave de transferência - 02 Baterias chumbo-ácido 180Ah - 01 Silenciador(es) tipo industrial - 01 Segmento(s) elástico(s) em gramianto - 01 Tanque(s) para combustível de 250 litros - 01 Conjunto de manuais técnicos - 01 Programador horário para partidas e paradas pré-estabelecidas. Utilizado para operação do(s) GMG(s) em horário de ponta (horosazonal) - 01 Relé direcional de sobrecorrente CA - Função ANSI 67 - 01 Torneira bóia de diâmetro ¾" BSP, com vedação por esfera de aço inoxidável, para controle do abastecimento automático por gravidade, de tanque de combustível - Sistema de Transferência de carga em Rampa – STR para equipamento singelo com comando para uma chave de transferência	I4
	06.01.700.01.05	Cubículo metálico para entrada do ramal de M.T. isolamento a SF6, ref. GAm² da Schneider ou equivalente	I4
	06.01.700.01.06	Cubículo metálico para medição em M.T. isolamento a SF6, ref. GBC-B da Schneider ou equivalente	I4
	06.01.700.01.07	Cubículo metálico para proteção em M.T. isolamento a SF6, ref. DM1-DC (a direita) da Schneider ou equivalente	I4
	06.01.700.01.08	Cubículo metálico para transição de barras em M.T. isolamento a SF6, ref. GBM (a direita) da Schneider ou equivalente	I4
	06.01.700.01.09	Cubículo metálico para saída de ramal de M.T. com seccionadora, isolamento a SF6, ref. QM da Schneider ou equivalente	I4
	06.01.700.01.10	Caixa metálica para medição concessionária padrão CEEE, 600 x 850 x 400mm	I4
	06.01.700.01.11	Tela metálica padrão CEEE, h=1800mm, com malha máxima 20mm e arame galvanizado 14 (BWG), largura conforme projeto	I4
	06.01.700.01.12	Placa de advertência com os dizeres "Perigo de Morte - Alta Tensão"	I4
	06.01.700.01.13	Barramento blindado para distribuição de B.T, In=1600A, Vn=380V conforme projeto	I4
	06.01.700.01.14	Barramento blindado para distribuição de B.T, In=800A, Vn=380V conforme projeto	I4
	06.01.700.01.15	Cabo de cobre nu, tempera meio dura, 35mm²	I4
	06.01.700.01.16	Cabo de cobre nu, tempera meio dura, 50mm²	I4
	06.01.700.01.17	Conector tipo parafuso para cabo 35mm², Split-bolt	I4
	06.01.700.01.18	Conector terminal tipo cabo/chapa para cabo 35mm²	I4
	06.01.700.01.19	Cordoalha flexível de cobre 1/2" para aterramento	I4
	06.01.700.01.20	Caixa de passagem em concreto pre-moldado 300x300x300mm com tampa	I4
	06.01.300.01.27	Haste de aterramento tipo Copperweld ø 5/8" x 3,0m	I4
	06.01.700.01.22	Eletrocalha metálica lisa 250x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, incl fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.700.01.38	Cabo de cobre unipolar seção #185mm² isolação 0,6/1kV-EPR classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.700.01.39	Cabo de cobre unipolar seção #95mm² isolação 0,6/1kV-EPR classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	

	06.03.200.00.00	**SDAI - Áreas Externas**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Áreas Externas	
	06.03.200.01.01	Caixa de passagem em alvenaria dimensões de (600x600x600)mm com tampa em ferro fundida articulada ø500mm, ref. Metalminas ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl conexões, acessórios e fixação ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.03.200.01.07	Serviço de envelopamento em concreto	I3
	06.03.200.01.08	Arame guia 14BWG	I4
	06.03.200.01.09	Cabo de fibra óptica tipo **monomodo** duas fibras 10 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Conversor de fibra óptica para rede Autrolon, ref. BSL-322 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Serviço de conectorização de fibras ópticas tipo ST-connector	I4
	06.03.200.01.12	Serviço de elaboração do estudo e do projeto básico de compatibilidade entre o sistema SDAI proposta para o TECA e o sistema SDAI funcionando no TPS, inclusive infra-estrutura, cabos e adequações de hardware e software necessários no SDAI do TPS de forma a operacionalizar um único SDAI funcionando no TPS e no TECA	I4
	06.06.000.00.00	**ANTENAS COLETIVAS DE TV EFM E TV A CABO**	
	06.06.700.00.00	**SDTV - Áreas Externas**	
	06.06.700.01.00	SDTV - Áreas Externas	
	06.06.700.01.01	Caixa de passagem em alvenaria dimensões de (600x600x600)mm com tampa em ferro fundida articulada ø500mm, ref. Metalminas ou equivalente	I4
	06.06.700.01.02	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2"	I4
	06.06.700.01.03	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø4"	I4
	06.06.700.01.04	Terminal de acabamento para kanalex de ø2"	I4
	06.06.700.01.05	Terminal de acabamento para kanalex de ø4"	I4
	06.06.700.01.06	Kit de emenda composto por uma luva + fita para kanalex de ø4"	I4
	06.06.700.01.07	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.06.700.01.08	Serviço de envelopamento em concreto	I3
	06.06.700.01.09	Arame guia 14BWG	I4
	06.06.700.01.10	Fio de cobre nu seção #6mm², ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - Áreas Externas**	
	06.07.200.01.00	STVV - Áreas Externas	
	06.07.200.01.01	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Caixa de proteção, uso externo, pequena, lingueta de trava de elo traseira, ref. EH3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Suporte de parede com cabeçote ajustável, uso externo, ref. Em³512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Adaptador para suporte de poste para caixa Em³512, ref. PA3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:5~40mm, ref. 13VD5-40 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Sistema de posicionamento série Esprit, sendo: Receptor, pan/tilt e caixa de proteção com um pacote óptico integrado, Formato do sinal: NTSC, Sensor de imagem: CCD 1/4", Pixels Efetivos: 768(H)x494(V), Resolução Horizontal: NTSC >470 linhas de TV, Lente: (f=4~88mm óptica), Zoom: 22x óptica, 10x eletrônica, Sensibilidade Máxima a 35 IRE: 0,02 lux em 1/2 seg (colorido) 0,3 lux em 1/60 seg (P&B), uso externo, com limpador de janela, ref. ES31C22-5W-X da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Suporte de parede para câmera tipo Esprit, ref. EWM da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Adaptador para suporte de poste para caixa câmera Esprit, ref. EPM da Pelco ou equivalemte	I4
	06.01.410.02.09	Poste de aço cônico contínuo curvo duplo H=8m, série 2000, classe 30, modelo engastado ref. 2008 da Conipost ou equivalente, incluído instalação e execução de estrutura de fixação com bloco de concreto e fundações	I4
	06.07.200.01.10	Quadro de proteção e distribuição, uso externo IP-67 (mínimo) de (500x400x250)mm contendo: 01 - No break monofásico 1kVA 220 / 220V 01 - Protetor de surto monofásico 220V 01 - Transformador monofásico de 100VA-220VCA / 24VCA 01 - Conversor de fibra óptica / áudio & vídeo	I4
	06.07.200.01.11	Quadro de proteção e distribuição, uso externo IP-67 (mínimo) de (500x400x250)mm contendo: 01 - No break monofásico 1kVA 220 / 220V 01 - Protetor de surto monofásico 220V	I4
	06.07.200.01.14	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl conexões, acessórios e fixação ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.07.200.01.17	Caixa de passagem em alvenaria com tampa em concreto dimensões (300x300x300)mm	I4
	06.07.200.01.18	Caixa de passagem em alvenaria dimensões de (600x600x600)mm com tampa em ferro fundida articulada ø500mm, ref. Metalminas ou equivalente	I4
	06.07.200.01.19	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl conexões, acessórios e fixação ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.07.200.01.23	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.07.200.01.24	Serviço de envelopamento em concreto	I3
	06.07.200.01.32	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 2", incl conexões, acessórios e fixação, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.07.200.01.33	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1", incl conexões, acessórios e fixação, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.07.200.01.34	Cabo de fibra óptica tipo multimodo 1 par 62,5 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.35	Cabo coaxial 75 ohms RGC-59U, ref. Furukawa ou equivalente	I4

	06.07.200.01.36	Cabo coaxial 75 ohms RGC-6U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.37	Cabo de cobre multipolar seção 3#4mm², isolação 0,6/1kV-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.07.200.01.38	Serviço de conectorização de fibras	I4
	06.07.200.01.39	Receptores de vídeo via rede IP com interface e áudio compactflash, tensão de entrada 24Vcc, ref. NET350T da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.40	Kit de montagem em rack 19", 1U, ref. NET3300RK da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.41	Gravador de vídeo digital para 16 câmeras, tensão de entrada 220VAC, detecção automática PAL/NTSC, ref. Divar da philips	I4
	06.07.200.01.42	Placa de expansão de vídeo para até 16 câmeras, ref. CM9760-VCC da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.43	Placa com suporte inferior e conjunto de cabos, conecta múltiplos consoloes matriciais para fins de ampliação, com looping, ref. CM9760-DFL da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.44	Placa de painel traseiro com 16 conectores (BNC), utilizado para conexão de entradas das câmeras ao consoloe matricial, ref. CM9760-RPC da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.45	Serviço de elaboração do estudo e do projeto básico de compatibilidade entre o sistema STVV proposta para o TECA e o sistema STVV funcionando no TPS, inclusive infra-estrutura, cabos e adequações de hardware e software necessários no STVV do TPS de forma a operacionalizar um único STVV funcionando no TPS e no	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - Áreas Externas**	
	06.08.200.01.00	SICA - Áreas Externas	
	06.08.200.01.01	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, incl conexões, acessórios e fixação, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.08.200.01.20	Caixa de passagem em alvenaria com tampa em concreto dimensões (500x500x500)mm	I4
	06.08.200.01.21	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl conexões, acessórios e fixação ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.08.200.01.25	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.08.200.01.26	Serviço de envelopamento em concreto	I3
	06.08.200.01.27	Arame guia 14BWG	I4
	06.08.200.01.28	Serviço de elaboração do estudo e do projeto básico de compatibilidade entre o sistema SICA proposto para o TECA e o sistema SICA funcionando no TPS, inclusive infra-estrutura, cabos e adequações de hardware e software necessários no SICA do TPS de	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**Telemática - Áreas Externas**	
	06.09.100.01.00	Telemática - Áreas Externas	
	06.09.100.01.01	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, incl conexões, acessórios e fixação, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.09.100.01.18	Caixa de passagem em alvenaria dimensões de (600x600x600)mm com tampa em ferro fundida articulada ø500mm, ref. Metalminas ou equivalente	I4
	06.09.100.01.19	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl conexões, acessórios e fixação ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.09.100.01.22	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.09.100.01.23	Serviço de envelopamento em concreto	I3
	06.09.100.01.24	Cabo de fibra óptica tipo **monomodo** duas fibras 10 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.09.100.01.26	Cabo de fibra óptica tipo monomodo doze fibras 10 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.09.100.01.27	Cabo telefônico constituido por condutores de cobre eletrolítico e maciços, isolação em termoplástico, reunidos em pares, núcleo preenchido com material resistente à penetração de água e protegido por uma camada APL tipo CTP-APL-G-50 10 pares	I4

	06.09.100.01.28	Cabo telefônico constituido por condutores de cobre eletrolítico e maciços, isolação em termoplástico, reunidos em pares, núcleo preenchido com material resistente à penetração de água e protegido por uma camada APL tipo CTP-APL-G-50 20 pares	I4
	06.09.100.01.29	Cabo telefônico constituido por condutores de cobre eletrolítico e maciços, isolação em termoplástico, reunidos em pares, núcleo preenchido com material resistente à penetração de água e protegido por uma camada APL tipo CTP-APL-G-50 **200** pares	I4
	06.09.100.01.30	Arame guia 14BWG	I4
	06.09.100.01.31	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.100.01.32	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.100.01.33	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Áreas Externas**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Áreas Externas	
	06.09.200.01.01	Caixa de passagem em alvenaria com tampa em concreto dimensões (500x500x500)mm	I4
	06.09.200.01.02	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl conexões, acessórios e fixação ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.09.200.01.06	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.09.200.01.07	Serviço de envelopamento em concreto	I3
	06.09.200.01.08	Arame guia 14BWG	I4
	06.09.200.01.18	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1", incl. conexões, acessórios e fixação, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.19	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 2", incl. conexões, acessórios e fixação, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.22	Módulo terminal para fibra óptica, ref. AL2432 da Altus ou equivalente	I4
	06.09.200.01.23	Cabo de fibra óptica tipo multimodo duas fibras 62,5 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.09.200.01.24	Serviço de conectorização de fibras ópticas	I4
	06.09.200.01.25	Serviço de elaboração do estudo e do projeto básico de compatibilidade entre o sistema SIGUE proposto para o TECA e o sistema SIGUE funcionando no TPS, inclusive infra-estrutura, cabos e adequações de hardware e software necessários no SIGUE do TPS de	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - Áreas Externas**	
	06.09.300.01.00	**SPDA - Pátio de Aeronaves**	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.04	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.02.00	**SPDA - Interligações Externas**	
	06.09.300.02.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.02.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.02.03	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.02.04	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.02.05	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.02.06	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.02.07	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.200.00.00	**Tubulações de aço-carbono e conexões de ferro maleável - Chuveiros Automáticos**	
	08.01.200.01.00	**Chuveiros Automáticos**	
	08.01.201.00.00	Tubo em aço carbono DIN 2440, inclusive conexões, para solda s/costura, MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.00	Ø 6"	I3
	08.01.201.02.00	Ø 4"	I3
	08.01.201.03.00	Ø 2.1/2"	I3

	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Chuveiros Automáticos**	
	08.01.500.02.00	**Chuveiros Automáticos**	
	08.01.517.00.00	Curva 45º de FG macho-fêmea - Ø 2.1/2" - Tupy ou equivalente	I3
	08.01.517.02.01	Tampão de FF para hidrante de recalque - Resmat ou equivalente	I3
	08.01.517.02.02	Caixa em alvenaria para hidrante de recalque dimensões internas 40 x 60 x 50 cm	I3
	08.01.517.02.03	Registro de gaveta bruto - Ø 2.1/2" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.517.02.04	Adaptador rosca x storz em bronze - Ø 2.1/2" x 63mm, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.517.02.05	Válvula de gaveta flangeada com haste ascendente Danfo ou	
	08.01.517.02.06	Ø 6"	I3
	08.01.517.02.07	Ø 4"	I3
	08.01.517.02.08	Bloco de ancoragem em concreto, dimensões de 40 x 40 x 40 cm	I3
	08.01.200.00.00	**Tubulações de aço-carbono e conexões de ferro maleável - Hidrantes**	
	08.01.200.01.00	**Hidrantes**	
	08.01.201.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, inclusive conexões, para solda, marca MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.00.01	Ø 6"	I3
	08.01.201.00.02	Ø 4"	I3
	08.01.201.00.03	Ø 2.1/2"	I3
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Hidrantes**	
	08.01.500.02.00	**Hidrantes**	
	08.01.500.02.01	Curva 45º de FG macho-fêmea - Ø 2.1/2" - Tupy ou equivalente	I3
	08.01.500.02.02	Nipel duplo de FG - Ø 2.1/2" - Tupy ou equivalente	I3
	08.01.500.02.03	Te p/hidrante industrial de FG - Ø 4" x 2.1/2" - Tupy ou equivalente	I3
	08.01.500.02.04	Tampão de FF para hidrante de recalque - Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.05	Caixa em alvenaria para hidrante de recalque dimensões internas 40 x 60 x 50 cm	I3
	08.01.500.02.06	Abrigo metálico para hidrante (90x120x18)cm, em chapa galvanizada fosfatizada, com visor, marca Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.07	Mangueira para incêndio - comprimento 15,00m, com união storz nas extremidades, tipo 2 forrada internamente com borracha, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.08	Esguicho Ø 63mm jato neblinado, junta storz, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.09	Esguicho Ø 63mm requinte Ø 19mm, junta storz, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.10	Chave para junta união storz em bronze- Ø 38mm, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.11	Válvula globo angular para incêndio - Ø 2.1/2", MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.500.02.12	Registro de gaveta bruto - Ø 2.1/2"- DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.500.02.13	Válvula de gaveta flangeada haste ascendente, Danfo ou equivalente	
	08.01.500.02.14	Ø 6"	I3
	08.01.500.02.15	Ø 4"	I3
	08.01.500.02.16	Ø 2.1/2"	I3
	08.01.500.02.17	Bloco de ancoragem em concreto, dimensões de 40 x 40 x 40 cm	I3
	08.01.500.02.18	Extintor de incêndio de Pó Químico 4 kg tipo ABC, Resmat ou equivalente	I3
	12.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE INFRA-ESTRUTURA DE NAVEGAÇÃO AÉREA**	
	12.02.002.00.00	**Instalações de Balizamento Luminoso de Pistas - BAL**	
	12.02.002.09.00	**Cabos**	
	12.02.002.09.01	Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, isolado em borracha etilenopropileno (EPR) conf. NBR 6251, classe de isolamento 3,6/6 kV, cobertura tipo ST2, seção nominal 10 mm², blindagem semicondutora do condutor e blindagem metálica externa não magnética (da isolação). O cabo deverá estar de acordo com a NBR 7732. Referência: Eprotenax Compact da Pirelli ou equivalente	I4
	12.02.002.09.02	Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, isolado em PVC e capa externa de PVC conforme norma NBR 7288, dois condutores, classe de isolamento 0,6/1kV e cobertura tipo ST2, seção nominal 2x1# 2,5 mm². O cabo deverá estar de acordo com a NBR 7732. Referência: Sintenax da Pirelli; Vinil 0,6/1kV da Siemens.	I4
	12.02.002.09.03	Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, isolado em PVC e capa externa de PVC conforme norma NBR 7288, dois condutores, classe de isolamento 0,6/1kV, seção nominal 2x1#50 mm². O cabo deverá estar de acordo com a NBR 5410. Referência: Sintenax Flex da Pirelli; Vinil 0,6/1kV da Siemens.	I4
	12.02.002.09.04	Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, isolado em PVC e capa externa de PVC conforme norma NBR 7288, flexível, três condutores, classe de isolamento 0,6/1kV, seção nominal 3x1#1,5 mm². O cabo deverá estar de acordo com a NBR 5410. Referência: Sintenax Flex da Pirelli; Vinil 0,6/1kV da Siemens.	I4
	12.02.002.09.05	Cordoalha de cobre nu #10mm2, tempera meio-dura, conforme NBR-5319	I4

	12.02.002.25.00	**Transformador**	
	12.02.002.25.01	Transformador de isolamento para circuitos série, encapsulados em plástico flexível resistente a solos agressivos, óleos, combustíveis e outros agentes conhecidos, relação de transformação 6,6/6,6A, tensão de operação de 5 kV, potência de 50W, conf. especificação FAA AC – 150/5345-47A, tipo L830-1. Ref.: RCE 8126-045-6,6-6,6-60 Siemens/ADB; NT 45 Honeywell; TRANS 33001 Crouse-Hinds; ou equivalente.	I4
	12.02.002.25.02	Transfomador de Corrente Constante de 20kW, conforme norma ABNT EB-2137/1991 e especificações técnicas.	I4
	12.02.002.01.00	**Luminárias elevadas de média intensidade**	
	12.02.002.01.04	**Luminárias elevadas de média intensidadede bordo de pista de pouso e decolagem**	
	12.02.002.01.04	Luminária elevada de borda de pista de rolamento, omnidirecional de média intensidade, conforme FAA – AC 150/5345-46B, tipo L861T, Classe 1 (diretamente montada), com uma lâmpada de 45W, alimentada por um transformador isolador de 50W/6,6A, cor azul nas duas direções. Referências: RVE-3-045-B-T da Siemens/ADB;RTO25.21 da Honeywell;ERL 40939-B-45-14-MC2 da Crouse-Hinds; ou equivalente.	I4
	12.02.002.28.00	**Aterramento**	
	12.02.002.28.01	Haste de aterramento fabricada com núcleo de aço SAE 1045, revestica com espessa camada de cobre eletrolítico, com 3 m de comprimento por 20 mm (3/4") de diâmetro. Referência: CopperWeld;TEL-5820 da Termotécnica ou equivalente	I4
	00.00.000.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	00.00.000.00.00	Junta quebrável para acoplamento de luminária de borda de pista a caixa de passagem.	I4
	12.02.002.11.00	Conectores	
	12.02.002.11.01	Conectores macho-fêmea, para conexão do circuito primário dos transformadores de isolamento aos cabos provenientes do circuito do regulador de corrente constante. Deverão ser monopolares, à prova d'água, para cabos isolados em EPR de 10 mm², blindados, classe de isolação 6/10kV, 25A. Deverá estar em completo acordo com a norma FAA AC 150/5345-26B, tipo L-823, tipo I, classe B, estilo 3 (macho) e estilo 10 (fêmea). Deverá ser fornecido o kit completo para montagem na obra. Ref: CKE 52 Siemens/ADB; CKP - EK 54 Honeywell; CKP – 823KP-E3-E3 Crouse-Hinds; ou equivalente.	I4
	12.02.002.11.02	Conectores macho-fêmea, para conexão do circuito secundário dos transformadores de isolamento aos cabos provenientes das luminárias. Deverão ser bipolares, à prova d'água, para cabos isolados em PVC de 2,5 mm², blindados, classe de isolação 0,6/1kV, 25A. Deverá estar em completo acordo com a norma FAA AC 150/5345-26C, tipo L-823, tipo II, classe B. Deverá ser fornecido o kit completo para montagem na obra. Referências: SCK 2-P-A-2+2-R-A-2 da Siemens/ADB; CKS 90 da Honeywell; CKS 823KS-1PD8+823KS-1RD8 da Crouse-Hinds; ou equivalente.	I4
	12.02.002.11.03	Quadro de Proteção e Comando do TCC, conforme diagrama trifilar (com todos os materiais e acessórios)	I4
	12.02.002.11.04	Disjuntor termomagnético de 125A, Icc = 20kA/220V, monopolar, com curva de disparo do tipo "C", de acordo com NBR IEC 60898, conforme diagrama trifilar. Referência:5SP4 192-7 da Siemens ou equivalente	I4
	12.02.002.11.05	Pára-raios de média tensão - 6kV/10kA, constituído de varistor de óxido metálico, com desligador automático	I4
	00.00.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	12.02.002.35.00	Linha de Dutos	
	12.02.002.35.01	Linha de Dutos com Eletroduto de PVC	
	12.002.35.02	Construção de linha de duto subterrânea em PEAD, 2Ø100mm conforme NBR 7733 e desenho GE.01/100.01/00882/02	I4
	12.02.002.35.02	Construção de linha de duto subterrânea em PEAD, 4Ø100mm conforme NBR 7733 e desenho GE.01/100.01/00882/02	I4
	12.02.002.35.03	Construção de linha de duto subterrânea em PVC tipo , 1Ø50mm (2") com envelope de concreto de 25MPa, conforme desenho PA.07/707.01/02903/03	I4
	12.02.002.34.01	Caixa de passagem construída em concreto armado, com tampa de ferro dúctil classe F900, tipo CP-III, com todos os acessórios indicados no desenho PA.07/707.01/02903/03 (exceto haste de copperweld)	I4
	12.02.002.34.06	Maciço de concreto para suporte de luminaria, com uma curva longa de ferro galvanizado de 2" e conector/grampo de aterramento, conforme projeto	I4
	00.00.000.00.00	Remoção de luminárias e rede de dutos correspondentes, indicadas em projeto, com recuperação do pavimento conforme as características existentes.	
	00.00.000.00.00	Pintura de identificação das balizas, conforme padrão existente	
	00.00.000.00.00	Serviço de interligação do balizamento existente com o novo a ser instalado	I4
	00.00.000.00.00	Serviço de desinstalação do TCC existente e interligação do cabo de controle para interligação controle remoto ao TCC de 20kW a ser instalado	I4
	00.00.000.00.00	As Built ou Como Construído conforme especificações técnicas	I4

03		GALPÃO DE ARMAZENAGEM	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 50cm.	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 60cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=30,0 MPa, inclusive transporte, lançamento e adensamento	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	
	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=30,0 MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.105.00.00	Alvenaria de blocos de concreto	
	04.01.105.02.00	Alvenaria de blocos de concreto, espessura 20cm	I3
	04.01.102.02.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 15cm	I3
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.115.00.00	**Divisória e chapas compensadas**	
	04.01.115.01.00	Divisórias modulares - espessura de 10cm	I3
	04.01.117.00.00	**Divisória Revestida com Laminado Melamínico**	
	04.01.117.01.00	Divisórias modulares para sanitario em laminado melamínico (fórmica maciça) com acabamento texturizado dupla face na cor azul escuro fixado em perfis metálicos cor branco gelo	I3
	04.01.122.00.00	Divisória de tela metálica	
	04.01.122.01.00	Divisória de tela aramada - 10cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.201.00.00	Porta de ferro em chapa maciça	
	04.01.201.01.00	Porta de ferro seccional - cor azul - 500 x 500 - P6 - PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta de ferro em veneziana metalica de abrir, 1 folha, cor cinza - 80 x 210cm - V1-PA.07/201.07/01864/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.208.00.00	Porta corta-fogo	
	04.01.208.01.00	(ES5)Porta de emergencia tipo anti-panico de abrir, 1 folha, cor cinza - 90 x 210cm - P5 -PA.07/201.07/01864/01 INCLUSIVE(FE1) Fechadura anti-panico com barra única de acionamento, travamento central, com acionamento interno pela barra horizontal, marca HAGA, linha ANTI-PANICO, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.221.00.00	Porta automatica de aluminio com acionador eletromecanico	
	04.01.221.01.00	(ES13)Porta de aluminio automatica com pintura eletrostatica branco gelo de correr, 2 folhas - 230 x 210cm - PV1-PA.07/201.07/01864/01 incl (FE5) sistema automático de abertura para portas de vidro	I3
	04.01.222.00.00	Batentes e guarnições de aluminio	
	04.01.222.01.00	Contra marco de aluminio	I3
	04.01.222.02.00	Esquadria de aluminio com pintura eletrostatica branco gelo de correr, 2 folhas - 200 x 120cm - J1-PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.222.03.00	Esquadria de aluminio com pintura eletrostatica branco gelo fixa, 4 folhas - 500 x 120cm - J2-PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.222.04.00	Esquadria de aluminio com pintura eletrostatica branco gelo fixa, 1 folha - 100 x 120cm - J3-PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.222.05.00	Esquadria de aluminio com pintura eletrostatica branco gelo fixa, 4 folhas - 470 x 120cm - J4-PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.229.00.00	Portas de madeira maciça	

	04.01.229.01.00	Porta de madeira maciça com revestimento em melanina cinza, de abrir, 1 folha, 90 x 210cm - P1-PA.07/201.07/01864/01 INCLUSIVE (FE2) Fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) Dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO, COMPLETA	I3
	04.01.229.02.00	Porta de madeira maciça com revestimento em melanina cinza, de abrir, especifica para deficientes fisicos, 90 x 210cm - P2-PA.07/201.07/01864/011 INCLUSIVE (FE2) Fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) Dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO, COMPLETA	I3
	04.01.229.03.00	Porta de madeira maciça com revestimento em melanina cinza, de abrir, 1 folha, 80 x 210cm - P3-PA.07/201.07/01864/011 INCLUSIVE (FE2) Fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) Dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO, COMPLETA	I3
	04.01.229.04.00	Porta de madeira maciça com revestimento em melanina cinza, de abrir, 1 folha, 70 x 210cm - P4-PA.07/201.07/01864/011 INCLUSIVE (FE2) Fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) Dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO, COMPLETA	I3
	04.01.229.05.00	Porta de madeira com revestimento em melanina cinza, de giro, 1 folha, 80 x 210cm - PD1 -PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.229.06.00	Porta de madeira com revestimento em melanina cinza, de giro, 2 folhas, 160 x 210cm - PD2 -PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.229.07.00	Porta de madeira com revestimento em melanina cinza, de correr, 1 folha, 80 x 210cm - PD3 -PA.07/201.07/01864/01	I3
	04.01.242.00.00	Fechaduras	
	04.01.243.00.00	Targeta	
	04.01.243.01.00	(FE4) Targeta livre ocupado para sanitários marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.305.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro laminado, liso, incolor esp=8mm	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em telha de aço zipado em perfil trapezoidal tipo sanduiche, com isolante termoacustico em espuma rígida de poliuretano com espessura de 70mm, com pintura eletrostática à pó na cor azul na parte superior e cor branco na parte inferior, incluindo cumeeira e	I3
	04.01.407.02.00	Platibanda em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.407.03.00	Domus para iluminação natural em fiberglass, dimensões 1,22m x 2,44m, incluindo arremates, Sunlight SD ou equivalente	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.512.00.00	Piso cerâmico	
	04.01.512.01.00	Piso cerâmico anti-derrapante, 30x30cm, na cor branco, com juntas perfeitamente alinhadas e rejuntadas com cimento branco ou na coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.515.00.00	Piso de granito polido	
	04.01.515.01.00	Placas de granito polido cor cinza prata em placas de 40x40cm, esp. 2cm	I3
	04.01.521.00.00	Piso vinílico	
	04.01.521.00.01	Piso em revestimento vinílico semi-flexível em placas 30x30cm	I3
	04.01.517.01.00	Piso de concreto industrial	I3

	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.535.00.00	Azulejos	
	04.01.535.01.00	Azulejo cerâmico 30x30cm, cor branco gelo, rejuntado com cimento branco ou de coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.553.00.00	Aglomerado e de fibras	
	04.01.553.01.00	Forro modular	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida em paredes e tetos	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.569.03.00	Aplicação de fundo anticorrosivo em portas de chapa metálica	I3
	04.01.569.04.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias de madeira	I3
	04.01.569.05.00	Pintura com tinta acrílica para demarcação de faixas	I3
	04.01.600.00.00	**Impermeabilizações**	
	04.01.602.00.00	Impermeabilização em argamassa com adição de hidrófugo - emulsão impermeabilizante e pintura com tinta asfáltica impermeável.	I3
	04.01.603.00.00	Impermeabilização manta asfáltica pré-fabricada de alta resistência, com estrutura de poliéster.	I3
	04.01.700.00.00	**Acabamentos e arremates**	
	04.01.701.00.00	Rodapés	
	04.01.701.01.00	Granito com altura de 10 cm	I3
	04.01.800.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.01.801.00.00	Corrimão	I3
	04.01.803.00.00	Guarda-corpo	
	04.01.803.01.00	Guarda corpo metálico - altura de 90cm	I3
	04.01.804.00.00	Alçapões	
		Tampa metálica tipo grelha - 80 x 80cm	I3
	04.01.805.00.00	Escadas de ferro	
	04.01.805.01.00	Escada tipo marinheiro	I3
	04.01.805.02.00	Escada tipo marinheiro com proteção	I3
	04.01.820.00.00	De banheiros e vestiários	
	04.01.820.01.00	Espelhos de cristal	I3
	04.01.820.06.00	Bancada em granito polido espessura 3 cm, com rodapia h=25cm, acabamento de topo boleado e com testeira de 10 cm abaixo do	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de aço galvanizado com aplicação de uma demão de primer N1202 da Coral ref. Coramix Shop Primer ou equivalente e revestimento de tinta epóxi semi-brilho de cor variável conforme o projeto, letras, números e pictogramas executados com adesivo opaco	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	PIS(38,5x15x0,2cm) com suporte 33,5x15x2,5cm	I3
	04.02.102.03.00	PIA(80x22x0,2cm) com suporte 40X22X3,5cm	I3
	04.02.102.04.00	TDI(190x40x0,2cm) com suporte 230x60x10cm	I3
	04.02.102.05.00	PIE(31X10X0,2cm) com suporte 34x30x2cm	I3
	04.02.102.06.00	PSE(30X30X0,2cm)	I3
	04.02.102.07.00	BIC(30X30X0,2cm)	I3
	04.04.000.00.00	**PAISAGISMO**	
	04.04.100.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.04.103.00.00	Cercas	
	04.04.103.01.00	Cerca telada padrão ICAO	I3
	04.04.104.00.00	Portões	
	04.04.104.01.00	Portão de correr 600 x 240cm	I3
	04.04.104.02.00	Portão internos de correr 500 x 240cm, em tela aramada	I3

	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.100.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.101.00.00	Tubo de PVC soldável. Classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.101.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.101.02.00	Ø 32mm	I3
	05.01.101.03.00	Ø 40mm	I3
	05.01.101.04.00	Ø 50mm	I3
	05.01.101.05.00	Ø 60mm	I3
	05.01.101.06.00	Ø 75mm	I3
	05.01.101.07.00	Ø 85mm	I3
	05.01.102.00.00	Ø 110mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.500.01.01	Chuveiro elétrico com braço metálico, Lorenzeti ou equivalente	I3
	05.01.500.01.02	Bacia sanitária completa, cor branca, incluso acessórios de fixação, tubo de ligação, metais complementares cromados e assento sanitário da mesma linha, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive válvula de descarga com registro, acabamento cromado, Max Pública, DECA ou equivalente, ciclo de 6L, completa	I3
	05.01.500.01.03	Mictório completo, cor branca, com sifão integrado, incluso engates, válvula de escoamento, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive válvula para mictório, acabamento cromado, marca DECA, linha DECA ou equivalente	I3
	05.01.500.01.04	Lavatório com coluna, cor branca, completo, incluso sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, linha DECAmatic, ref. 1170-C ou equivalente	I3
	05.01.500.01.05	Pia em aço inox cuba simples, dimensões 400 x 400 mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvulas de escoamento e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente, inclusive torneira para pia tipo parede - Ø 1/2", c/ arejador articulável, acabamento cromado, marca DECA, linha Optima, acabamento cromado ou equivalente	I3
	05.01.500.01.06	Pia em aço inox cuba dupla, dimensões 1020 x 400 mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvulas de escoamento e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente, inclusive torneira para pia tipo parede - Ø 1/2", c/ arejador articulável, acabamento cromado, marca DECA, linha Optima, acabamento cromado ou equivalente	I3
	05.01.500.01.07	Lavatório de embutir, cor branca, completo, inclusive sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, linha DECAmatic, ref. 1170-C ou equivalente	I3
	05.01.500.01.08	Caixa para torneira, em alvenaria, dimensões de 40 x 60 x 40 cm c/ tampa metálica articulável inclusive acessórios	I3
	05.01.500.01.09	Tubo de cobre Classe E, inclusive conexões, marca ELUMA ou equivalente Ø 54mm	I3
	05.01.500.01.10	Bacia sanitária completa para portadores de necessidades especiais, cor branca, incluso acessórios para fixação, tubo de ligação, metais complementares cromados e assento sanitário da mesma linha, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive válvula de descarga com registro, acabamento cromado, Max Pública, DECA ou equivalente, ciclo de 6L, completa	I3
	05.01.500.01.11	Bebedouro elétrico, capacidade 8 l/h, marca CLIMATERM ou equivalente, incluso engates e todos os acessórios de fixação	I3
	05.01.500.01.12	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, linha Básica ou equivalente	
	05.01.500.01.14	Ø 3/4"	I3
	05.01.500.01.15	Ø 1"	I3
	05.01.500.01.16	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.500.01.17	Registro de pressão com canopla, acabemtno cromado, marca DECA, linha básica ou equivalente	
	05.01.500.01.18	Ø 3/4"	I3
	05.01.500.01.19	Torneira para jardim - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.500.01.20	Válvula desaeradora - Ø 3/4", Bermad ou equivalente	I3
	05.01.500.01.21	Válvula esfera DOCOL, MIPEL ou equivalente	
	05.01.500.01.22	Ø 4"	I3
	05.01.500.01.23	Ø 3"	I3
	05.01.500.01.24	Ø 2.1/2"	I3
	05.01.500.01.25	Ø 2"	I3
	05.01.500.01.26	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.500.01.27	Ø 1.1/4"	I3
	05.01.500.01.28	Ø 1"	I3
	05.01.500.01.29	Ø 3/4"	I3
	05.01.500.01.30	Hidrômetro tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	
	05.01.500.01.31	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.500.01.32	Ø 1.1/4"	I3
	05.01.500.01.33	Ø 1"	I3
	05.01.500.01.34	Ø 3/4"	I3

		Cisterna Pluvial	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões em cobre - Cisterna Pluvial**	
	05.03.301.00.00	Tubo de cobre Classe E, inclusive conexões e suportes de fixação marca ELUMA ou equivalente	
	05.03.101.01.00	Ø 54mm	I3
	05.03.101.01.00	Ø 66mm	I3
	05.03.300.00.00	**Acessórios Diversos - Cisterna Pluvial**	
	05.03.101.01.00	Eletrobomba de eixo horizontal, vazão 8,0 m³/h - h. man. = 38 mca, Potência 3 CV, com acionador, completa, Marca Schneider, mod. BC 92 SHB ou equivalente	I3
	05.03.101.01.01	Tambor plástico para hipoclorito, capacidade 200 litros	I3
	05.03.101.01.02	Registro de gaveta bruto, DOCOL, DECA ou equivalente:	
	05.03.101.01.03	Ø 2"	I3
	05.03.101.01.04	Ø 2.1/2"	I3
	05.03.101.01.05	Válvula de retenção vertical - Ø 2", DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.03.101.01.06	Filtro flutuante - SAGF - Ø 2.1/2", Wisy ou equivalente	I3
	05.03.101.01.07	Dosador de cloro, Epex ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.100.00.00	**Tubulações e conexões de ferro fundido - Galpão de Armazenagem**	
	05.03.101.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440 c/costura Manesmann ou equivalente, inclusive conexões e suportes de fixação	
	05.03.101.01.00	Ø 200mm	I3
	05.03.101.02.00	Ø 400mm	I3
	05.03.101.03.00	Ø 500mm	I3
	05.03.101.04.00	Ø 600mm	I3
	05.03.101.04.01	Ø 800mm	I3
	05.03.101.04.26	**Tubos e conexões de PVC soldável marrom - Galpão de Armazenagem**	
	05.03.101.04.26	Tubo de PVC soldável, inclusive conexões e suportes de fixação marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.101.04.27	Ø 25mm	I3
	05.03.101.04.28	Ø 32mm	I3
	05.03.101.04.29	Ø 50 mm	I3
	05.03.501.00.00	**Acessórios Diversos - Galpão de Armazenagem**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente Ø 200 mm	I3
	05.03.101.01.02	**Acessórios Diversos - Galeria Técnica**	
	05.03.101.01.03	Poço de recalque confeccionado com anéis de concreto Ø 80 cm profundidade 120 cm, com tampa de ferro fundido	I3
	05.03.101.01.04	Bomba submersível marca Schneider, BCS 305 Potência 1 CV ou equivalente	I3
	05.03.101.01.05	Válvula de retenção vertical - Ø 2", DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
		Cisterna Pluvial	
	05.03.101.01.09	**Acessórios Diversos - Cisterna Pluvial**	
	05.03.101.01.10	Filtro para águas pluviais, capacidade para 3.000 m² de cobertura Vortex WFF 300 da Wisy ou equivalente	I3
	05.03.101.01.11	Válvula de gaveta Ø 200mm com haste para limpeza, marca Barbará ou equivalente	I3
	05.03.101.01.12	Tubo de aço carbono - Ø 600mm c/costura- MANESMANN ou equivalente	I3
	05.03.101.01.13	Caixa em concreto , dimensões internas de 2,60 x1,00 x 1,50 m conforme detalhe	I3
	05.03.101.01.14	Cisterna em concreto para 150.000 litros, dimensões internas de 10,00 x 10,00 x 3,30 m conforme detalhe	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.04.301.01.00	Tubo de PVC com virola, Série Normal, marca TIGRE ou equivalente, inclusive anéis de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões	
	05.04.301.02.00	Ø 50mm	I3
	05.04.301.03.00	Ø 75mm	I3
	05.04.302.00.00	Ø 100mm	I3
	05.04.303.02.00	Tubo de PVC com ponta e bolsa soldável, Ø 40mm, marca TIGRE ou equivalente, inclusive conexões	I3
	05.04.306.03.00	Caixa sifonada de PVC completa, com anel anti-infiltração e anel de borracha para vedação, marca TIGRE ou equivalente, inclusive grelha e porta grelha cromada TIGRE ou equivalente	
	05.04.306.04.00	100 x 150 x 50mm	I3
	05.04.306.05.00	150 x 185 x 75mm	I3
	05.04.307.01.00	Caixa de gordura - Ø 250mm, completa, inclusive anéis de borracha para vedação e dispositivos anti-infiltração, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.308.03.02	Tubo de PVC rígido Série R, marca TIGRE ou equivalente, inclusive anéis de borracha para vedação, suportes para fixação e conexões	
	05.04.308.03.03	Ø 75mm	I3
	05.04.308.03.04	Ø 100mm	I3
	05.04.308.03.05	Ø 150mm	I3

	05.06.000.00.00	Serviços Diversos	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.01	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.03	Caixa de gordura - Ø 250mm, completa, inclusive anéis de borracha para vedação e dispositivos anti-infiltração, marca TIGRE ou equivalente	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Galpão**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GP-TN1 , conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.02.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GP-TN2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.03.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GP-TE1 , conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.04.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GP-TE2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.05.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MTN1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.06.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MTN2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.07.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MTN3, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.08.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MTE1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.09.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MTE2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.10.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MTE3, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.11.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MSN1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.12.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MSN2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.13.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MSE1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.14.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-MSE2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.15.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-TN1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02703)	I4
	06.01.302.16.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-TN2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02703)	I4
	06.01.302.17.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-TN3, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02707)	I4
	06.01.302.18.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-TE1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02707)	I4
	06.01.302.19.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-TE2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02707)	I4
	06.01.302.20.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-TE3, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.21.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-EX1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.22.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-EX2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.23.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-GP-EX3, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.302.24.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-ILPA, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02708)	I4
	06.01.302.25.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-ILPAE, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02708)	I4
	06.01.302.26.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-NB-OPG, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.27.00	Caixa em embutir para distribuição de luz e força,dimensão 55 x 40 x 14cm, em chapa nº 16, acabamento interno e externo em tinta cinza claro, com fechadura, trinco e puxador com previsão para disjuntor geral/barramento	I4
	06.01.302.31.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-3, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02707)	I4
	06.01.302.32.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-4, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.33.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-5, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.34.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-6/7, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.35.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-8/9/10, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.36.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-11, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.37.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-12/13, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.38.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-MTR, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.39.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RE, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.40.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-CP, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.41.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-PMA, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02708)	I4
	06.01.302.42.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-PA, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02708)	I4
	06.01.302.43.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-M21, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4
	06.01.302.44.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-M38, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4
	06.01.302.45.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-TÍPICO 4 (M22/M23/M24), conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4

	06.01.302.46.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-TÍPICO 5 (M25/M26/M27/M28/M29/M30/M31/M32/M33/M34/M35/M36/M37), conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4
			I4
	06.01.312.00.00	**Ramais Alimentadores**	I4
	06.01.312.01.12	Cabo de cobre multipolar seção 3#10mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.13	Cabo de cobre multipolar seção 3#4mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.14	Cabo de cobre multipolar seção 3#6mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.15	Cabo de cobre multipolar seção 4#10mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.16	Cabo de cobre multipolar seção 4#16mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.17	Cabo de cobre multipolar seção 4#4mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.18	Cabo de cobre multipolar seção 4#6mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.19	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.20	Cabo de cobre unipolar seção #10mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.21	Cabo de cobre unipolar seção #120mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.22	Cabo de cobre unipolar seção #120mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.23	Cabo de cobre unipolar seção #16mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.25	Cabo de cobre unipolar seção #185mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.26	Cabo de cobre unipolar seção #240mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.27	Cabo de cobre unipolar seção #25mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.29	Cabo de cobre unipolar seção #25mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.30	Cabo de cobre unipolar seção #35mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.31	Cabo de cobre unipolar seção #35mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.32	Cabo de cobre unipolar seção #4mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.33	Cabo de cobre unipolar seção #50mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.34	Cabo de cobre unipolar seção #6mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.35	Cabo de cobre unipolar seção #70mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.36	Cabo de cobre unipolar seção #70mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.37	Cabo de cobre unipolar seção #95mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.38	Chumbador auto-perfurante com rosca interna de 1/4", ref. SRS-551-14 da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.39	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.40	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.41	Eletrocalha metálica lisa 250x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.42	Eletrocalha metálica lisa 400x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.43	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.44	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1.1/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.45	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 2", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.46	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.312.01.47	Eletroduto em PVC rígido bitola 1.1/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.312.01.48	Eletroduto em PVC rígido bitola 2", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 110W, instalação tipo pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi refletor em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza 99,85%, medida externa LxCxH = 320x2460x142mm; soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AN06S2110 da Lumicenter ou equivalente, inclusive lâmpada fluorescente tubular potência de 110W, fluxo luminoso de 8300 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLTRS 110/84 da Philips ou equivalente, completa e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 110W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED110A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.02.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, de embutir em forro modular 625x625mm, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em policarbonato transparente, com medida externa LxCxH = 224x635x100 mm, medida de nicho de : 205x616 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo CN04E416 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4

	06.01.401.03.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16w, de embutir em forro modular 625x625mm, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza de 99,85%, com medida externa LxCxH = 617x617x75 mm, medida de nicho de 598x598 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AA01E416 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.04.00	Luminária para uma lâmpada vapor metálico de 250W, instalação pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, na cor preta, refletor repuxado em alumínio anodizado, facho fechado, porta lâmpada reforçado de porcelana aintivibratório E-40, conexão a rede de eletrodutos por meio de rosca gás 3/4" externa, lente plana de cristal temperado resistente a choques térmicos e mecânicos, com filtro de carvão ativado para redução do fator de depreciação luminosa, ref. IFIB251MV da Tecnowatt ou equivalente, inclusive lâmpada de descarga tipo vapor metálico versão ovóide, base E-40,potência de 250W, fluxo luminoso de 19000 lumens, temperatura de cor de 4300K, índice de reprodução de cores (IRC) de 69, ref. HPI-BU 250W da Philips ou equivalente, completa e reator eletromagnético para uma lâmpada vapor metálico de 250W, com ignitor e capacitor incorporado, ref. VTI250A26IG da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.05.00	Projetor para uma lâmpada vapor de sódio de 400W, corpo em alumínio injetado a alta pressão com pintura epoxi preta, refletor em chapa de alumínio anodizado com 99,5% de pureza, sendo martelado na parte posterior e brilhante nas laterais, vidro protetor temperado e basculante, sustentado por 4 fechos em aço inox e vedado com junta de silicone, porta-lâmpada tipo E-40, de porcelana reforçada, rosca em liga de latão niquelado com contato central telescópico de cobre niquelado, mola estabilizadora em aço inoxidável, com mola antivibratória, impedindo o auto-desrosqueamento das lâmpadas, suporte em aço galvanizado na forma de "U" com quatro furos oblongos 9x20mm equidistantes do centro e um furo central de 14mm de diâmetro, fiação cabo de secção transversal de 1,0 mm², com isolamento em silicone e sobre-capa de fibra de vidro, grau de proteção IP65, modelo Tempo 3 da Philips ou equivalente, inclusive lâmpada de descarga tipo vapor de sódio versão tubular, base E-40,potência de 400W, fluxo luminoso de 48000 lumens, temperatura de cor de 1950K, índice de reprodução de cores (IRC) de 25, ref. SONT400	
		W-RE da Philips ou equivalente e reator eletromagnético para uma lâmpada vapor de sódio de 400W, com ignitor e capacitor incorporado, ref VSI400A26IG-U da Philips ou equivalente.	I4
	06.01.401.06.00	Unidade autônoma para iluminação de emergência com bateria selada 6V x 6,5Ah, autonomia superior a uma hora, tensão de entrada 110/220V, com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 11W, ref. BLF-11/2T da Aureon ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - GALPÃO DE ARMAZENAGEM**	
	06.01.404.01.01	Conjunto em caixa termoplástica (339x193x146mm) contendo: - duas tomadas 3P+T 16A/380V (ref. S-4046) - duas tomadas 2P+T 15A (ref. S-2057) - um mini-disjuntor tripolar 32A (ref. SD-S63 C32) - dois mini-disjuntores tripolares 16A (ref. SD-S63 C16)	I4
	06.01.404.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Cabo de cobre unipolar seção 4,0mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Cabo de cobre unipolar seção 6,0mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Chumbador auto-perfurante com rosca interna de 1/4", ref. SRS-551-14 da SISA ou equivalente	I4
	06.01.404.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.12	Duto em alumínio tipo com dois divisores e três vias, ref.: ECB0001 S110 da Multiway ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões.	I4
	06.01.404.01.13	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões.	I4
	06.01.404.01.14	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 3/4", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões.	I4
	06.01.404.01.15	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl. fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.16	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl. fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.17	Espelho em baquelite com furo central 2x4", ref.: 6111 48 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.404.01.18	Tomada 2P+T e universal ref. 5UB5325 da Siemens na cor preta (p/ 220V)	I4
	06.01.404.01.19	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente, completa.	I4
	06.01.404.01.20	Tomada tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em baquelite 2"x4", ref.: 6150 60 linha Pial Plus ou equivalente, completa.	I4
	06.01.404.01.21	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 1", da Wetzel ou equivalente completa.	I4
	06.01.404.01.22	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "C" 1", da Wetzel ou equivalente, completa.	I4
	06.01.404.01.23	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou similar	I4
	06.01.404.01.24	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1", ref. LR-20 da Wetzel ou similar	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.01	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4

	06.01.410.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Cabo de cobre unipolar seção 4mm², isolação 450/750V em PVC, da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1187-MP-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Chumbador auto-perfurante com rosca interna de 1/4", ref. SRS-551-14 da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "X" bitola 3/4", ref. X-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.12	Conjunto com dois interruptor simples de 2 teclas 10A/250V, em espelho 4"x4", linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.13	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.14	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.15	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.16	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.17	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.18	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.19	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6111 01 linha Pial Plus ou equivalente, completo.	I4
	06.01.410.01.20	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6111 00 linha Pial Plus ou equivalente, completo.	I4
	06.01.410.01.21	Interruptor simples 2 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6121 00 linha Pial Plus ou equivalente, completo.	I4
	06.01.410.01.22	Interruptor simples 3 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6131 00 linha Pial Plus ou equivalente, completo.	I4
	06.01.410.01.23	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "C" 3/4", da Wetzel ou equivalente, completa.	I4
	06.01.410.01.24	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente, completa.	I4
	06.01.410.01.25	Unidade autônoma de operação em emergência tipo Modulux, para duas lâmpadas fluorescentes de 16W em 220V, ref. C-MAA NICD 3,6V da Aureon ou equivalente, completa.	I4

	06.03.000.00.00	DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO	
	06.03.200.00.00	SDAI - GALPÃO DE ARMAZENAGEM	
	06.03.200.01.01	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem	I4
	06.03.200.01.03	Cabo de comunicação para rede autrolon, tipo para trançado seção 2x1,5mm² blindado, capacitânica 72nF/km, atenuação 2/4db/km, ref. Pirelli FP200 Gold 2core 1,5mm² da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Caixa em material termo-plástico auto-extinguível ABS, grau de proteção IP-55 com tampa opaca, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Chumbador auto-perfurante com rosca interna de 1/4", ref. SRS-551-14 da SISA ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LB" bitola 3/4", ref. LB-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "X" bitola 3/4", ref. X-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "C" bitola 3/4", ref. C-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.15	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.16	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.17	Detector de fumaça linear (transmissor) tipo AutroBeam 100, ref. TX 2P/100SF da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.18	Detector de fumaça linear (receptor) tipo AutroBeam 100, ref. RX 2P/100SF da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.19	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.20	Detector térmico de temperatura com base com sistema de auto-verificação, ref. BDD-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.21	Divisão para eletrocalha com aba de 100mm, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-252-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.03.200.01.22	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.03.200.01.23	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.24	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.25	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SPTF ou equivalente	I4
	06.03.200.01.26	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.27	Gabinete de baterias fornecido completo, com duas baterias de 24Vcc/24Ah, fusíveis e brones para conexão de cabos, ref. SY-310 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.28	Indicador de alarme paralelo, ref. BU-46 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.29	Serviços de pintura de tubulação na cor vermelha	I3
	06.03.200.01.30	Serviços de start-up da central de alarme de incêndio	I4
	06.03.200.01.31	Painel de controle de alarme de incênio completo com plena capacidade operacional, com capacidade máxima de 12 módulos com as seguintes características: Modelo: BS-320 (versão rede AutroLon) da Autronica ou equivalente Registro histórico em memória não volátil: 2.700 últimos eventos. Alimentação: 220Vac. Frequencia: 44 – 440Hz Dimensões: 350 x 350 x 194mm. Peso: 8,5Kg (sem os módulos e as baterias). Grau de proteção: IP-30. Módulo: 06 módulos loop driver BSD-311 Módulo: 01 módulo de alimentação BSS-310 Módulo: Conversor de fibra BSL-322	I4
	06.03.200.01.32	Painel de expansão de alarme de incênio completo com plena capacidade operacional, com capacidade máxima de 12 módulos com as seguintes características:Modelo: BC-320 (versão rede AutroLon) da Autronica ou equivalente Display: 16 linhas com 40 caracteres por linha. Registro histórico em memória não volátil: 2.700 últimos eventos. Alimentação: 220Vac.Frequencia: 44 – 440Hz Dimensões: 350 x 350 x 194mm. Peso: 8,5Kg (sem os módulos e as baterias). Grau de proteção: IP-30. Módulo: 06 módulos loop driver BSD-311 Módulo: 02 módulos de saída monitorado BSB-310 Módulo: 02 módulos de alimentação BSS-310	I4
	06.03.200.01.33	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.34	Unidade de controle para detectores linear de fumaça, ref. BN-320 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.35	Unidade de controle para vávulas de chuveiro automático e chave de fluxo, ref. BN-320/5 da Autronica ou equivalente	I4

	06.06.000.00.00	**ANTENAS COLETIVAS DE TV EFM E TV A CABO**	
	06.06.700.00.00	**SDTV - GALPÃO DE ARMAZENAGEM**	
	06.06.700.01.01	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.02	Chumbador auto-perfurante com rosca interna de 1/4", ref. SRS-551-14 da SISA ou equivalente	I4
	06.06.700.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.06.700.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.06.700.01.05	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou	I4
	06.06.700.01.06	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.07	Fio de cobre nu seção #6mm², ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.06.700.01.08	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - GALPÃO DE ARMAZENAGEM**	
	06.07.200.01.01	Cabo coaxial 75 ohms RGC-59U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Cabo de fibra óptica tipo multimodo 1 par 62,5 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Cabo de rede tipo UTP cat.6, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Caixa de proteção para uso interno, embutida no teto para forro modular tipo pacote de 625x625mm na cor branco, ref. EH2020 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Caixa de proteção, uso externo, pequena, lingueta de trava de elo traseira, ref. EH3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente incl suporte e fixação	I4
	06.07.200.01.09	Câmera tipo Speed Dome: Formato do sinal: NTSC, Sensor de imagem: CCD 1/4", Pixels E incl suporte e fixação	I4
	06.07.200.01.10	Chumbador auto-perfurante com rosca interna de 1/4", ref. SRS-551-14 da SISA ou equivalente	I4
	06.07.200.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.12	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.13	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.14	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.15	Conversor de fibra óptica tipo multimodo / áudio e vídeo, ref. GE fiber optic ou equivalente	I4
	06.07.200.01.16	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 1", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e	I4
	06.07.200.01.17	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 3/4", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.07.200.01.18	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 1/2", ref. SPTF ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.07.200.01.19	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 3/4", ref. SPTF ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.07.200.01.20	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:2,8~12mm, ref. 13VD2.8-12 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.21	Serviço de conectorização de fibras	I4
	06.07.200.01.22	Quadro de proteção e distribuição, uso externo IP-67 (mínimo) de (400x400x200)mm, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.07.200.01.23	Quadro de proteção e distribuição, uso externo IP-67 (mínimo) de (500x400x250)mm contendo: 01 - No break monofásico 1kVA 220 / 220V 01 - Protetor de surto monofásico 220V 01 - Transformador monofásico de 100VA-220VCA / 24VCA 01 - Conversor de fibra óptica / áudio & vídeo	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - GALPÃO DE ARMAZENAGEM**	
	06.08.200.01.01	Borné relé 24Vcc, ref. PLV-BSC 24DC/21 da Phoenix Contact ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Botão de saída para controle de acesso, para caixa de passagem 2"x4", fornecido com espelho cromado, ref. PB-EXIT da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.03	Cabo blindado 600V para rede RS-485, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 4#1,5mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.04	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 8#18AWG e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.06	Cabo de cobre multipolar seção 6#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.07	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.10	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.08.200.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4

	06.08.200.01.12	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.13	Fechadura elétrica 24Vcc fornecida completa, ref. 4305-09-32D da Rutherford controls ou equivalente	I4
	06.08.200.01.14	Fechadura eletromagnética, cromada, capacidade 200kgf, tensão de alimentação 24Vcc, fornecida com sensor de abertura de porta, para instalação em porta de madeira com suporte, ref. 8360 da Rutherford Controls ou equivalente	I4
	06.08.200.01.15	Leitora de cartão para tarja magnetica, com teclado de membrana alfanumérico, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2KP da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.16	Leitora de cartão para tarja magnetica, sem teclado, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2 da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.17	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-2	I4
	06.08.200.01.18	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-3	I4
	06.08.200.01.19	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-5	I4
	06.08.200.01.20	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.08.200.01.21	Placa de controle para duas portas, com possiblidade de instalação de duas leitoras, alimentação para fechos eletromagneticos em 24Vcc, portas de comunicação RS-485/232, controle de dois relés com possibilidade de expansão, monitoração de 16 pontos de ent	I4
	06.08.200.01.22	Quadro de distribuição de (600x500x200)mm, fecho com chave, grau de proteção IP-65, para instalação das placas de controle de acesso, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.08.200.01.23	Quadro de distribuição de (600x600x200)mm, fecho com chave, grau de proteção IP-65, para instalação das placas de controle de acesso, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.08.200.01.24	Quadro de distribuição de (800x600x200)mm, fecho com chave, grau de proteção IP-65, para instalação das placas de controle de acesso, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.08.200.01.25	Sensor de abertura para portas tipo magnético tipo reed-switch e imã, contato elétrico tipo NA, tensão 24Vcc/100mA, ref.: OS-1541/1542 da Aleph International ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**TELEMÁTICA - GALPÃO DE ARMAZENAGEM**	
	06.09.100.01.01	Cabo de fibra óptica tipo multimodo duas fibras 62,5 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.09.100.01.02	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de Par Trançado; Cabo 24 AWG não blindado, com 4 pares categoria 6, aferido até 250 MHz, seguindo os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA, com proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.03	Cabo telefônico constituido por condutores de cobre eletrolítico e maciços e estanhados, isolação em termoplástico não propagante a chama, reunidos em pares, núcleo recoberto por uma camada de PVC tipo CIT-50 25 pares	I4
	06.09.100.01.04	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 1,5 metros de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 6, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 macho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.05	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 3 metros de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 6, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 macho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.06	Caixa de passagem 170x145x90mm em material termoplástico, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.09.100.01.07	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 1", ref. E-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1", ref. LR-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.12	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.13	Distribuidor óptico padrão 19" em metal para fusão de fibras óticas multimodo 62,5/125 microns, equipado com com 24 portas ópticas do tipo SC em metal, bandeja para fusão pig tail e tubetes (módulo básico + kit para DIO)	I4
	06.09.100.01.14	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.09.100.01.15	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 1", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e	I4
	06.09.100.01.16	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 1.1/2", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.09.100.01.17	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 3/4", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.09.100.01.18	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.19	Espelho 1 posto em baquelite 2"x4", ref.: 6185 05 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.20	Espelho 2 postos em baquelite 2"x4", ref.: 6185 06 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.21	Módulo de distribuição tipo bastidor de parede, composto de colunas em aço, para instalação de blocos do tipo IDC (engate rápido) de 8/10pares. Deverá fazer parte do fornecimento todos os acessórios necessários para fixação e vinculação de módulos. Deverá	I4
	06.09.100.01.22	Moldura para 2 pontos ref. MOL0X02 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.09.100.01.23	Organizador de cabo horizontal para rack de 19" com 1 UA de altura com tampa para patch panel de 24 portas	I4
	06.09.100.01.24	Patch Panel modular de 24 portas RJ-45 por uma Ubidade de Altura (1UA = 445mm(, 8 vias, categoria 5E, padrão EIA/TIA 568-A, conexões do tipo 110. Todos conectores RJ-45 devem possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro com espessura mínima de 50 micropolegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB-40	I4

	06.09.100.01.25	Patch Panel modular de 24 portas RJ-45 por uma Ubidade de Altura (1UA = 445mm(, 8 vias, categoria 6, padrão EIA/TIA 568-A, conexões do tipo 110. Todos conectores RJ-45 devem possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro com espessura mínima de 50 micropolegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB-40	I4
	06.09.100.01.26	Rack de parede do tipo gabinete em aço, padrão 19", com fechamentos laterais bipartidos removíveis, porta em acrílico, com fechadura pintada na cor bege, rack 7032 e base com pés niveladores. Deverá possuir dimensões mínimas de 650mm de profundidade, 485mm (19") de largura e altura útil interna de 12 UA´s Deverão fazer parte do equipamento os seguintes acessórios: 30 conjuntos de parafuso M5x16, porcas gaiolas, organizadores verticais para cabos (tipo grampo), uma régua de alimentação com no mínimo cinco tomadas (2P+T) classe de isolamento 250V com suporte total para 1500W e ventilação forçada com dois ventiladores.	I4
	06.09.100.01.27	Rack de piso do tipo gabinete em aço, padrão 19", com fechamentos laterais bipartidos removíveis, porta em acrílico, com fechadura pintada na cor bege, rack 7032 e base com pés niveladores. Deverá possuir dimensões mínimas de 650mm de profundidade, 485mm (19") de largura e altura útil interna de 44 UA´s Deverão fazer parte do equipamento os seguintes acessórios: 30 conjuntos de parafuso M5x16, porcas gaiolas, organizadores verticais para cabos (tipo grampo), uma régua de alimentação com no mínimo cinco tomadas (2P+T) classe de isolamento 250V com suporte total para 1500W e ventilação forçada com dois ventiladores.	I4
	06.09.100.01.28	Switch Stand Alone com 3 portas UTP 10/100 mbps e 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Entera	I4
	06.09.100.01.29	Switch Stand Alone com 6 portas UTP 10/100 mbps e 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Entera	I4
	06.09.100.01.30	Switch Stand Alone com 2 portas UTP 10/100 mbps e 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Entera	I4
	06.09.100.01.31	Switch Stand Alone com 7 portas UTP 10/100 mbps e 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Entera	I4
	06.09.100.01.32	Switch Stand Alone com 28 portas UTP 10/100 mbps e 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Enter	I4
	06.09.100.01.33	Switch Modular com no mínimo 80 portas UTP 10/100 mbps e 8 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca	I4
	06.09.100.01.34	Tampa para condulete para instalação de uma tomada RJ-45, ref. 28 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.35	Tampa para condulete para instalação de duas tomadas RJ-45, ref. 32 da Wetzel	I4
	06.09.100.01.36	Tomada para telemática tipo RJ-45 categoria 6	I4
	06.09.100.01.37	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.100.01.38	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.100.01.39	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4

	06.09.200.00.00	**SIGUE - Galpão de Armazenagem**	
	06.09.200.01.01	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 12#18AWG (6 pares) e cobert	I4
	06.09.200.01.02	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura	I4
	06.09.200.01.03	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.05	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.06	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.07	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 1", ref. TR-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.08	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. TR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.10	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.09.200.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 1", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e	I4
	06.09.200.01.12	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 2", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e	I4
	06.09.200.01.13	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 3/4", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.09.200.01.14	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.15	Serviço de comissionamento e start-up da unidade UTR-GALPÃO	I4
	06.09.200.01.16	Painel de sistema de automação UTR-GALPÃO, tipo sobrepor, contendo os seguintes componentes: 01-Bastidor para 8 módulos, fonte e CPU, ref. AL3635 da Altus ou equivalente. 01-fonte duplo-euro 80W, entrada AC/DC, ref. AL-3512 da Altus ou equivalente. 01-UCP MSP 1M flash, 142 módulos E/S, 2048 pontos, ponto flutuante, ref. AL-2004 da Altus ou equivalente. 01-Interface Ethernet 10/100mbits, ref. AL-3412 da Altus ou equivalente. 04-Real time Multitask Processor, ref. AL-2005 da Altus ou equivalente. 01-Interface de rede profibus, ref. AL-3406 da Altus ou equivalente. 02-Módulos cegos p/ bastidor duplo euro, ref. AL-3490 da Altus ou equivalente. 04-Módulos seriais isolados RS-485, ref. AL-2405/485I da Altus ou equivalente. 04-Módulos 32 ED 24Vdc optoacoplado, ref. P01010 da Altus ou equivalente. 01-Módulo 16 ED 24Vdc optoacoplado, ref. P01000 da Altus ou equivalente. 04-Módulos 8EA tensão corrente barr. isol., ref. P01213 da Altus ou equivalente. 07-Módulos 16SD relé NA contato seco, ref. P02022 da Altus ou equivalente. 12-Bases E/S digital mola, ref. P06000 da Altus ou equivalente. 04-Bases E/S analógica mola, ref. P06001 da Altus ou equivalente. 01-Base cabeça de rede de campo modbus profibus, ref. P06500 da Altus ou equivalente. 01-Cabeça de rede de campo profibus DP, ref. P05063 da Altus ou equivalente. 01-Módulo expansor de barramento, ref. P07078 da Altus ou equivalente. 01-Cabo de expansão de 1,4m, ref. P08501 da Altus ou equivalente. 04-Travas para montagem em trilho TS35, ref. P08522 da Altus ou equivalente. 01-Fonte full range VAC/VDC 24Vdc/3A, ref. AL-3512 da Altus ou equivalente. 01-Conversor ethernet/fibra óptica, ref. ST1 da Altus ou equivalente. 01-Protetor de surto trifásico 220V, ref. Phoenix Contact ou equivalente, 01-No-break monofásico de 1kVA/220V, ref. Powerware ou equivalente, 01-Equipamentos de proteção, barramentos, canaletas.	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - Galpão**	
	06.09.300.01.01	Barra de cobre eletrolítico estanhada, para conexão de aterramento aos pilares metálicos 1"x3/8"x500mm, com 8 furos e parafusos com arruela de pressão M6	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.04	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.05	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4

	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.02.000.00.00	**AR CONDICIONADO**	
	07.02.200.00.00	**Condicionadores**	
	07.02.204.00.00	**Condicionador Ar Tipo Fancolete**	
	07.02.204.01.01	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,70 TR/1.750W (FC-G-I.01)	I3
	07.02.204.01.02	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,60 TR/1.750W (FC-G-I.02, 03, 04, 05, 13)	I3
	07.02.204.01.03	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,59 TR/1.700W (FC-G-I.06)	I3
	07.02.204.01.04	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,46 TR/3.300W (FC-G-I.07)	I3
	07.02.204.01.05	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,90 TR/2.100W (FC-G-I.08)	I3
	07.02.204.01.06	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,90 TR/480W (FC-G-I.09)	I3
	07.02.204.01.07	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,90 TR/2.800W (FC-G-I.10)	I3
	07.02.204.01.08	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,12 TR/2.550W (FC-G-I.11, 12)	I3
	07.02.204.01.09	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,66 TR/1.750W (FC-G-I.14)	I3
	07.02.204.01.10	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,66 TR/1.400W (FC-G-I.15)	I3
	07.02.204.01.11	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,91 TR/4.750W (FC-G-I.16)	I3
	07.02.204.01.12	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,93 TR/1.800W (FC-G-I.17)	I3
	07.02.204.01.13	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,66 TR/1.450W (FC-G-I.18)	I3
	07.02.204.01.14	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,85 TR/1.750W (FC-G-I.19, 20, 21)	I3
	07.02.204.01.15	CONDICIONADOR FANCOLETE 2,07 TR/5.000W (FC-G-I.22)	I3
	07.02.204.01.16	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,81 TR/1.800W (FC-G-I.23, 28, 31)	I3
	07.02.204.01.17	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,43 TR/1.200W (FC-G-I.24, 25, 29, 30, 32, 33)	I3
	07.02.204.01.18	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,72 TR/1.750W (FC-G-I.26)	I3
	07.02.204.01.19	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,52 TR/1.750W (FC-G-I.27)	I3
	07.02.204.01.20	CONDICIONADOR FANCOLETE 6,96 TR/17.250W (FC-G-I.34)	I3
	07.02.204.01.21	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,62 TR/1.750W (FC-G-I.35, 36)	I3
	07.02.204.01.22	CONDICIONADOR FANCOLETE 3,61 TR/8.250W (FC-G-I.37)	I3
	07.02.204.01.23	CONDICIONADOR FANCOLETE 0,69 TR/1.500W (FC-G-I.38)	I3
	07.02.204.01.24	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,35 TR/1.800W (FC-G-I.39)	I3
	07.02.204.01.25	CONDICIONADOR FANCOLETE 1,72 TR/3.450W (FC-G-I.40)	I3
	07.02.204.01.26	CONDICIONADOR FANCOLETE 2,03 TR/3.450W (FC-G-I.41)	I3
	07.02.205.00.00	**Condicionador Ar Split-System**	
	07.02.205.01.01	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 18.000 btu´s (SP-I-01) com carga de gás incluído	I3
	07.02.205.01.02	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 30.000 btu´s (SP-I-02, 03, 07, 08) com carga de gás incluído	I3
	07.02.205.01.03	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 9.000 btu´s (SP-I-04, 09) com carga de gás incluído	I3
	07.02.205.01.04	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 12.000 btu´s (SP-I-05, 10, 11) com carga de gás incluído	I3
	07.02.300.00.00	**Redes de dutos - Incluindo suportes, elementos de fixação e isolamento térmico**	
	07.02.301.00.00	**Dutos**	
	07.02.301.00.01	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #18	I3
	07.02.301.00.02	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #20	I3
	07.02.301.00.03	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #22	I3
	07.02.301.00.04	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #24	I3
	07.02.301.00.05	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #26	I3
	07.02.301.00.06	DUTO FLEXÍVEL Ø250mm	I3
	07.02.303.00.00	**Bocas de Ar**	
	07.02.303.00.01	GRELHA DE RETORNO MODELO AR, tamanho 325x225mm(GR-01), vazão 300m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.02	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 625x325mm (GR-02), vazão 1.200 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.03	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 225x125mm (GI-01), vazão 270m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.04	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 325x225mm (GI-02), vazão 270m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.05	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 225x125mm (GI-03), vazão 60m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.06	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 225x165mm (GI-04), vazão 150m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.07	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 225x165mm (GI-05), vazão 90m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.08	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 825x225mm (GI-06), vazão 2.070m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.09	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 225x165mm (GI-07), vazão 180m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.10	GRELHA DE INSUFLAMENTO MODELO VAT-DG, tamanho 225x125mm (GI-08), vazão 30m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.11	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 1025x525mm (GR-01), vazão 2.550 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.12	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK, tamanho 4 (DF-01), vazão 640m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.13	UNIDADE DE DESCONTAMINAÇÃO UD-300, tamanho 4, vazão 640m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.14	TOMADA DE AR EXTERNO MODELO AWG + FILTRO G3, tamanho 750x500mm (TAE-01), vazão 2.580m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.15	TOMADA DE AR EXTERNO MODELO AWG + FILTRO G3, tamanho 400x400mm (TAE-02), vazão 900m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.16	TOMADA DE AR EXTERNO MODELO AWG + FILTRO G3, tamanho 1000x400mm (TAE-03), vazão 4.590m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.17	TOMADA DE AR EXTERNO MODELO AWG, tamanho 400x300mm (TAE-04), vazão 900m³/h, marca TROX ou equivalente	I3

	07.02.400.00.00	**Redes Hidráulicas ou Frigoríficas - Incluindo suportes, elementos de fixação e isolamento térmico**	
	07.02.400.00.01	**Tubulações e Conexões de Cobre**	
	07.02.400.00.02	TUBO DE COBRE Ø 1/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.03	TUBO DE COBRE Ø 1/2" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.04	TUBO DE COBRE Ø 3/8" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.05	TUBO DE COBRE Ø 3/4" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.12	**Rede de Drenos**	
	07.02.400.00.13	TUBO DE PVC Ø 3/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.16	**Tubulações e Conexões de Ferro Galvanizado**	
	07.02.400.00.17	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 3/4" inclusive fixação, acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.18	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1"inclusive fixação, acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.19	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1.1/4" inclusive fixação, acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.20	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1.1/2" inclusive fixação, acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.21	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 2" inclusive fixação, acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.22	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 2.1/2" inclusive fixação, acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.23	TUBO PRETO SCH40 Ø 3" inclusive fixação, acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.24	REGISTRO/VÁLVULA DE GAVETA Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.400.00.25	VÁLVULA Ø 3/4" BALANCEADORA DE VAZÃO COM AJUSTE FINO E VISOR DE INDICADOR DE POSIÇÃO TIPO STAD - TOUR & ANDERSSON (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.400.00.26	HIDRÔMETRO DIGITAL (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.400.00.27	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.500.00.00	**Equipamentos Auxiliares**	
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GA-01/02/03/04/05/06/07/08, conforme projeto (desenho PA.07.432_07.02836.02).	I4
	07.04.303.01.01	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GA-09/10/11/12, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02827.02).	I4
	07.04.303.01.02	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GA-13/14/15/16, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02827.02).	I4
	07.04.303.01.03	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1", REF. TIGRE OU EQUIVALENTE inclusive acessórios, conexões e fixação	I4
	07.04.303.01.04	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.04.303.01.05	CAIXA DE PARTIDA PARA VENTILADORES	I4
	07.04.303.01.06	CAIXA DE PARTIDA PARA EXAUSTORES	I4
	07.02.501.00.00	**Controles**	
	07.02.501.01.00	SENSOR DE TEMPERATURA Pt 100/Saída 4 a 20mA	I3
	07.02.501.01.01	PRESSOSTATO DIFERENCIAL COM KNOB DE AJUSTE DE PRESSÃO, CONTATO SECO	I3
	07.02.501.01.02	HIDRÔMETRO	I3
	07.02.501.00.00	**Fechamento de Equipamentos (FAN-COIL)**	
	07.02.501.01.00	REGISTRO/VÁLVULA DE GAVETA Ø 3/4" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.01.01	FILTRO " Y " DE Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.01.02	CONEXÃO FLEXÍVEL Ø 3/4" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.01.03	UNIÃO FG Ø 3/4" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.01.04	VÁLVULA DUAS VIAS MOTORIZADA Ø 3/4" TIPO ON-OFF (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.01.05	VÁLVULA Ø 3/4" BALANCEADORA DE VAZÃO COM AJUSTE FINO E VISOR DE INDICADOR DE POSIÇÃO TIPO STAD - TOUR & ANDERSSON (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.01.06	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exautores**	
	07.04.103.01.00	VENTILADOR TIPO CENTRIFUGO 4.590 m³/h - 200 PA (VE-G-AE.1) marca TORIN, modelo GDC 381x381, DUPLA ASPIRAÇÃO, GABINETE METÁLICO, FILTROS AR G3, ACOPLAMENTO POR CORREIAS E POLIAS	I3
	07.04.103.01.01	VENTILADOR TIPO CENTRIFUGO 2.580 m³/h - 200 PA (VE-G-AE.2) marca TORIN, modelo GDC 241x241, DUPLA ASPIRAÇÃO, GABINETE METÁLICO, FILTROS AR G3, ACOPLAMENTO POR CORREIAS E POLIAS	I3
	07.04.103.01.02	VENTILADOR TIPO CENTRIFUGO 900 m³/h - 90 PA (VE-A-AE.3) marca TORIN, modelo DSL 216x111, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO CORREIAS E POLIAS, FILTRO DE AR G3	I3
	07.04.103.01.03	EXAUSTOR TIPO SIROCCO 800 m³/h - 50 PA (EX-GP-S1, S2, S8, S9, S10, S11, S15, S16, S17, S18, S21) marca TORIN, modelo DSL 186-111	I3
	07.04.103.01.04	S13, S14, S24, S25, S26, S30) marca MULTIVAC, modelo VENTOKIT500	I3
	07.04.103.01.05	EXAUSTOR TIPO AXIAL 200 m³/h - 50 PA (EX-GP-S5) marca TORIN, modelo DSL 186-111	I3
	07.04.103.01.06	EXAUSTOR TIPO AXIAL 200 m³/h - 50 PA (EX-GP-S12) marca MULTIVAC, modelo VENTOKIT280	I3
	07.04.103.01.07	EXAUSTOR TIPO AXIAL 500 m³/h - 50 PA (EX-GP-S19 e S20) marca MULTIVAC, modelo VENTOKIT280	I3
	07.04.103.01.08	EXAUSTOR TIPO SIROCCO 900 m³/h - 50 PA (EX-GP-S22, S23, S28, S29) marca TORIN, modelo DSL 186-111	I3
	07.04.103.01.09	EXAUSTOR TIPO SIROCCO 500 m³/h - 50 PA (EX-GP-S27) marca MULTIVAC, modelo VENTOKIT500	I3
	07.04.103.01.10	EXAUSTOR EÓLICO GIRATÓRIO (EO-GP-S1 A S135) marca MULTIAR, modelo MA024	I3

	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.200.00.00	**Tubulações de aço-carbono e conexões de ferro maleável - Chuveiros Automáticos**	
		Chuveiros Automáticos	
	08.01.201.00.00	Tubo em aço carbono DIN 2440, inclusive conexões, para solda s/costura, MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.00	Ø 6"	I3
	08.01.201.02.00	Ø 3"	I3
	08.01.201.03.00	Ø 2.1/2"	I3
	08.01.201.04.00	Ø 2"	I3
	08.01.201.05.00	Ø 1.1/2"	I3
	08.01.201.06.00	Ø 1.1/4"	I3
	08.01.201.07.00	Ø 1"	I3
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Chuveiros Automáticos**	
	08.01.500.01.00	**Chuveiros Automáticos**	
	08.01.517.00.00	Bico de chuveiro automático Ø 1/2" tipo Pendent com canopla - temperatura de disparo 68º - SKOP ou equivalente	I3
	08.01.517.02.00	Bico de chuveiro automático Ø 1/2" tipo Up Tight sem canopla - temperatura de disparo 68º - SKOP ou equivalente	I3
	08.01.517.02.01	Válvula esfera (para dreno) - Ø 1" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.517.02.03	Válvula de governo e alarme, Skop ou equivalente, equipada com: 01 válvula de gaveta flangeada, haste ascendente 6" 02 manômetros de Boudon 1/2" 04 válvulas de esfera 1/2" 01 válvula de gaveta 2" 1 gongo sonoro c/acionamento hidráulico 1 filtro "Y" de 1/2	I3
	08.01.200.00.00	**Tubulações de aço-carbono e conexões de ferro maleável - Hidrantes**	
	08.01.200.01.00	**Hidrantes**	
	08.01.201.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, inclusive conexões, para solda, marca MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.03	Ø 6"	I3
	08.01.201.01.03	Ø 4"	I3
	08.01.201.01.03	Ø 2.1/2"	I3
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Hidrantes**	
	08.01.500.02.00	**Hidrantes**	
		Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.500.02.01	CO2 - 6 Kg	I3
	08.01.500.02.02	AP - 10 L	I3
	08.01.500.02.03	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.500.02.04	ES - 75 L	I3
	08.01.500.02.05	Abrigo metálico para hidrante (90x120x18)cm, em chapa galvanizada fosfatizada, com visor, marca Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.06	Mangueira para incêndio Ø 38mm revestida internamente com com borracha, tipo 2, com união storz nas extremidades, Resmat ou equivalente comprimento 15,00m	
	08.01.500.02.07	Ø 63mm	I3
	08.01.500.02.08	Ø 38mm	I3
	08.01.500.02.09	Esguicho Ø 63mm - requinte Ø 19mm- junta storz, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.10	Esguicho Ø 38mm - requinte Ø 19mm- junta storz, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.11	União storz em bronze - Ø 63mm Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.12	União storz em bronze - Ø 38mm Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.13	Adaptador rosca x storz em bronze - Ø 2.1/2" x 63mm, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.14	Válvula globo angular - Ø 2.1/2"- MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.500.02.15	Te para hidrante industrial FG - Ø 4" x 2.1/2" - Tupy ou equivalente	I3
	08.01.500.02.16	Chave para junta união storz em bronze- Ø 63mm, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.17	Chave para junta união storz em bronze- Ø 38mm, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.18	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3

	08.01.500.02.19	Válvula de gaveta flangeada com haste ascendente Danfo ou equivalente	
	08.01.500.02.20	Ø 6"	I3
	08.01.500.02.21	Ø 4"	I3
	08.01.500.02.22	Esguicho jato neblinado, junta storz, Resmat ou equivalente	
	08.01.500.02.23	Ø 63mm	I3
	08.01.500.02.24	Ø 38mm	I3
	08.01.500.02.25	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	08.01.500.02.26	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	08.01.500.02.27	Botoeira para alarme tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.500.02.28	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	04.03.104.00.00	**MOBILIÁRIO** (prancha PA.07/205.07/02563/02)	
	04.03.104.01.00	**BALCÃO GUARITA** 01 (Ambientes 1.46/1.47) - Balcão em painel MDF com revestimento laminado na cor cinza (dimensão: 60 (L) x 600 (C) X 110 (h) cm), com 4 gavetas (dimensão: 57 (L) x 147 (C) X 20 (h) cm) e tampo em granito cinza (dimensão: 60 (L) x 600 (C	I3
	04.03.104.05.00	**PAINEL TELEFONES PÚBLICOS** - Conjunto de :Painel lateral em MDF 25mm, revestido em laminado PostForming na cor PP-344 azul mediterraneé (dimensão: 50 (L) x 78 (C) cm) - 2 unidades / Painel lateral em MDF 25mm, revestido em laminado PostForming na cor PP-3	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral.**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral	I3
04		**EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 50cm.	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm fck = 20 Mpa	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 60cm fck = 20 Mpa	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	
	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.02.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 15cm	I3
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.102.04.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 30cm	I3
	04.01.117.00.00	Divisória Revestida com Laminado Melamínico	

	04.01.117.01.00	Divisórias modulares para sanitários em laminado melamínico (fórmica maciça) com acabamento texturizado dupla face na cor azul escuro fixado em perfis metálicos cor branco gelo (PA 10)	I3
	04.01.117.02.00	Divisória modulada painel piso-teto em painel de placas de aglomerado alta densidade com 15mm de espessura fixado em estrutura metálica interna de alumínio anodizado tubular, com módulo construtivo 1,25m, marca DIMOPLAC, Linha PITSYSTEM, revestida em laminado fenol melamínico, na cor marfim, Marca PERTECH, Linha [illegible]	I3
	04.01.121.00.00	Divisoria de gesso	
	04.01.121.01.00	Painel em placas de gesso acartonado parafusadas sobre estrutura de aço galvanizado.	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.201.00.00	**Porta de ferro em chapa maciça**	
	04.01.201.01.00	Porta de ferro em chapa lisa -80 x 2,10 - giro - P6-PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.203.00.00	**Porta de ferro em veneziana**	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 0,80x2,10m - V3 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.208.00.00	**Porta corta fogo**	
	04.01.208.01.00	Porta corta fogo - anti-pânico, Giro, 0,90x2,10m 1 - folha - P4-PA.07/201.07/01865/01 incl (FE1) fechadura anti-pânico com barra única de acionamento, travamento central, com acionamento interno pela barra horizontal, marca HAGA, linha ANTI-PANICO, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.209.00.00	**Batentes e Guarnições de Ferro**	
	04.01.209.01.00	Veneziana metálica Giro 0,70 x 0,80m 1 folha - V1 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.209.02.00	Veneziana metálica Fixo 1,00 x 0,60m 1 folha - V2 - PA.07/201.07/01866/01	I3
	04.01.209.04.00	Veneziana metálica Fixo 1,80x1,00-1,10 m 1 folha - V4 - PA.07/201.07/01866/01	I3
	04.01.209.05.00	Veneziana metálica Fixo 0,80x1,60-50 m 1 folha - V5 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.209.06.00	Veneziana metálica Fixo 0,70x0,50 - 70m 1 folha - V6 - PA.07/201.07/01866/01	I3
	04.01.219.00.00	**Porta de alumínio em barras**	
	04.01.219.00.01	Porta de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo, giro/fixo, 4 folhas - 2,20 X2,10 - P7 - PA.07/201.07/01865/01 incl (FE6) sistema de puxadores em metal, dobradiças e mola de piso para portas de vidro	I3
	04.01.219.00.02	Porta de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo, automatica correr/fixo, 4 folhas - 3,60 X2,70 - P8 - PA.07/201.07/01866/01	I3
	04.01.219.00.03	Porta de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo, automatica correr/fixo, 4 folhas - 9,55 X2,75 - P10 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE5) sistema automático de abertura para portas de vidro laminado	I3
	04.01.219.00.04	Porta de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo, fixo, 16 folhas - 9,55 X2,75 - P15 - PA.07/201.07/01866/01	I3
	04.01.222.00.00	**Batentes e Guarnições de Alumínio**	
	04.01.222.01.00	Esquadria tipo pele de vidro em estrutura de alumínio com pintura eletrostática branco r 8mm8,9 X 4,36 PV1 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE5) sistema automático de abertura para portas de vidro laminado	I3
	04.01.222.02.00	Esquadria tipo pele de vidro em estrutura de alumínio com pintura eletrostática branco gelo - 8,9 X 6,3 PV2 - PA.07/201.07/01866/01	I3
	04.01.222.03.00	Esquadria tipo pele de vidro em estrutura de alumínio com pintura eletrostática branco gelo - 8,9 X 11,7 PV3 - PA.07/201.07/01866/01	I3
	04.01.222.04.00	(ES10) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 4,4 X1,1 J1 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.05.00	(ES10) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 4,55 X1,1 J2 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.06.00	(ES10) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 4,2 X1,1 J3 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.07.00	(ES10) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 3,3 X1,1 J4 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.08.00	(ES11) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 1 X0,6 J5 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.09.00	(ES11) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 4,55 X0,6 J6 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.10.00	(ES11) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 4,2 X1,1 J7 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.11.00	(ES10) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 4,2 X0,8 J8 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.222.12.00	(ES10) Esquadria de alumínio com pintura eletrostática na cor branco gelo 4,12 X1,1 J9 - PA.07/201.07/01865/01	I3

	04.01.230.00.00	**Esquadrias de madeira**	
	04.01.230.01.00	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 0,9 X 2,1 P1 - PA.07/201.07/01865/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.02.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 0,8 X 2,1 P2- PA.07/201.07/01865/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.03.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 0,9 X 2,1 P3- PA.07/201.07/01865/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.04.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 1,60 X 2,1 P5 - PA.07/201.07/01865/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.05.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 0,9 X 2,1 P13 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.06.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 4,22 X 2,75 P14 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.07.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 0,80 X 2,10 PD1 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.230.08.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 0,80 X 2,10 PD2 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.230.09.01	Porta em madeira revestida com laminado fenol melamínico na cor CINZA (texturizado) da marca PERTECH, Linha DECCOLÍNEA 1,60 X 2,10 PD3 - PA.07/201.07/01865/01	I3
	04.01.240.00.00	**Portas de vidro**	
	04.01.240.00.01	Porta de vidro, giro/fixo, 4 folhas - 2,50 X2,75 - P9 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE6) sistema de puxadores em metal, dobradiças e mola de piso para portas de vidro	I3
	04.01.240.00.02	Porta de vidro, giro/fixo, 9 folhas - 4,15 X2,75 - P11 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE6) sistema de puxadores em metal, dobradiças e mola de piso para portas de vidro	I3
	04.01.240.00.03	Porta de vidro, giro/fixo, 8 folhas - 4,22 X2,75 - P12 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE6) sistema de puxadores em metal, dobradiças e mola de piso para portas de vidro	I3
	04.01.240.00.04	Esquadria em pele de vidro, giro, 2 folhas - 2,20 X2,20 - PV4 - PA.07/201.07/01866/01 incl (FE6) sistema de puxadores em metal, dobradiças e mola de piso para portas de vidro	I3
	04.01.243.00.00	Targeta	
	04.01.243.01.00	(FE4) Targeta livre ocupado para sanitários marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.302.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro, mini-boreal e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.305.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro laminado, liso, incolor esp=8mm	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo cumeeira, arremates e calhas	I3
	04.01.407.02.00	Marquise em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo, arremates e calhas.	I3
	04.01.407.03.00	Iluminação zenital em estrutura metálica e vidro laminado 8mm, incluíndo arremates	I3
	04.01.412.00.00	Peças complementares de fibrocimento	
	04.01.412.01.00	Fechamento lateral de marquize em placa cimenticia	I3
	04.01.413.00.00	Peças complementares de aluminio	
	04.01.413.01.00	Portico em material de Aluminio composto, cor cinza prata	I3

	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado natural alisado	I3
	04.01.512.00.00	Piso cerâmico	
	04.01.512.01.00	Piso cerâmico anti-derrapante, 30x30cm, na cor branco, com juntas perfeitamente alinhadas e rejuntadas com cimento branco ou na coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.515.00.00	Piso de granito polido	
	04.01.515.01.00	Placas de granito polido cor cinza prata em placas de 40x40cm, esp. 2cm	I3
	04.01.521.00.00	Piso vinílico	
	04.01.521.00.01	Piso em revestimento vinílico semi-flexível em placas 30x30cm	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	(PA1) Pastilha ceramica marca NGK na cor AZUL MARANHÃO ref, GR702 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.534.02.00	(PA2) Pastilha ceramica marca NGK na cor CINZA CAMAÇARI ref, GR803 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.534.03.00	(PA3)Pastilha ceramica marca NGK na cor BRANCO ARARUAMA ref, GR701 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.534.04.00	(PA4) Pastilha ceramica marca NGK na cor PRETO CAPANEMA ref. VR518 em uma faixa horizontal com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.535.00.00	Azulejos	
	04.01.535.01.00	Azulejo cerâmico 30x30cm, cor branco gelo, rejuntado com cimento branco ou de coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.535.02.00	Faixa cerâmica de 5 cm, cor azul	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa acrílica texturizada tipo grafinado, cor branca	I3
	04.01.556.00.00	Placas ou lâminas metalicas	
	04.01.556.00.00	Forro modular em painéis quadrados liso com modulação de 62,5 x62,5 em aço galvanizado	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.578.00.00	Tinta Antimofo	
	04.01.578.01.00	Pintura com tinta antimofo marca Hidrotintas, linha Hidrobrilho, em tetos e paredes	I3
	04.01.600.00.00	**Impermeabilizações**	
	04.01.602.00.00	Impermeabilização em argamassa com adição de hidrófugo - emulsão impermeabilizante e pintura com tinta asfáltica impermeável.	I3
	04.01.603.00.00	Impermeabilização manta asfáltica pré-fabricada de alta resistência, com estrut. de poliéster.	I3
	04.01.700.00.00	**Acabamentos e arremates**	
	04.01.701.00.00	Rodapés	
	04.01.701.01.00	Granito polido e=3cm, cor cinza prata, altura 10 cm	I3
	04.01.702.00.00	Soleiras	
	04.01.702.03.00	Granito polido com pingadeira na parte inferior do lado externo	I3
	04.01.710.00.00	Molduras	
	04.01.710.01.00	Moldura em granito polido dos elevadores	I3
	04.01.800.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.01.801.00.00	Corrimão	I3
	04.01.802.00.00	Brises	
	04.01.802.01.00	Brise termoacústico externo perfil tipo asa de avião, em alumínio com interior em poliuretano expandido, revestido externamente por pintura a base de poliester na cor branco nevasca, com largura 335mm da marca HUNTER DOUGLAS, da linha LUXALON, ref. TERMOBRISES LUXALON 335 ou equivalente	I3
	04.01.803.00.00	Guarda-corpo	
	04.01.803.01.00	Guarda corpo metálico - altura de 90cm	I3
	04.01.820.00.00	De banheiros e vestiários	
	04.01.820.01.00	Espelhos de cristal	I3
	04.01.820.06.00	Bancada em granito polido espessura 3 cm, com rodapia h=10cm, acabamento de topo boleado e com testeira de 30 cm abaixo do	I3
	04.01.820.06.00	Cortina em tecido recolhivel sobre trilhos com acionamento elétrico	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de aço galvanizado com aplicação de uma demão de primer N1202 da Coral ref. Coramx Shop Primer ou equivalente e revestimento de tinta epóxi semi-brilho de cor variável conforme o projeto, letras, números e pictogramas executados com adesivo opaco 0,8mm de espessura.	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	PIS(38,5x15x0,2cm) com suporte 33,5x15x2,5cm	I3
	04.02.102.03.00	PIA(80x22x0,2cm) com suporte 40X22X3,5cm	I3
	04.02.102.04.00	TDI(190x40x0,2cm) com suporte 230x60x10cm	I3
	04.02.102.06.00	PIE(31X10X0,2cm) com suporte 34x30x2cm	I3
	04.02.102.07.00	TL(485x90x5cm) com suporte 245x50x8cm	I3
	04.02.102.08.00	PSE(30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.09.00	BIC(30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.10.00	PIR(200x80x0,5cm)	I3
	04.03.000.00.00	**INTERIORES**	
	04.03.104.00.00	**MOBILIÁRIO** (prancha PA.07/205.07/02563/02)	
	04.03.104.01.00	**BALCÃO (01 unidade - Ambiente 2.33)** - Balcão e tampo em painel MDF revestido em fórmica na cor branco gelo (dimensão: 40 (L) x 470 (C) X 110 (h) cm)	I3

	04.03.104.02.00	**BALCÃO (01 unidade - Ambiente 2.43)** - Armário em painel MDF com revestimento em laminado na cor cinza com prateleiras internas, portas de abrir e gavetas (dimensão: 42 (L) x 1130 (C) X 97 (h) cm) com tampo em granito cinza (dimensão: 70 (L) x 1290 (C) cm) e= 3 cm com borda boleada, tampo em painel de MDF revestido com fórmica azul (dimensão: 70 (L) x 100 (C) cm) e= 3 cm, painel frontal em granito cinza (dimensão: 85 (L) x 1130 (C) cm) e= 3 cm, rodapé em granito branco h = 10 cm e faixa junto ao tampo em painel de MDF em fórmica na cor azul h= 12 cm.	I3
	04.03.104.03.00	**BALCÃO (01 unidade - Ambiente 2.52)** - Balcão e tampo em painel MDF revestido em fórmica na cor branco gelo (dimensão: 60 (L) x 150 (C) X 110 (h) cm)	I3
	04.03.104.04.00	**BALCÃO (01 unidade - Ambiente 2.72)** - Balcão e tampo em painel MDF revestido em fórmica na cor branco gelo (dimensão: 50 (L) x 720 (C) X 110 (h) cm)	I3
	04.03.104.05.00	**PAINEL TELEFONES PÚBLICOS (01 unidade)** - Conjunto de:Painel lateral em MDF 25mm, revestido em laminado PostForming na cor PP-344 azul mediterraneé (dimensão: 50 (L) x 78 (C) cm) - 2 unidades / Painel lateral em MDF 25mm, revestido em laminado PostForming na cor PP-344 azul mediterraneé (dimensão: 50 (L) x 113 (C) cm) - 1 unidade / Painel em chapa de acrílico leitoso com e= 30mm , encaixado no painel lateral com cantoneira tipo "L" em aço inox (dimensão: 30 (L) x 80 (C) cm) - 2 unidades	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suporte de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.201.02.00	Ø 32mm	I3
	05.01.201.03.00	Ø 40mm	I3
	05.01.201.04.00	Ø 50mm	I3
	05.01.201.05.00	Ø 60mm	I3
	05.01.201.06.00	Ø 75mm	I3
	05.01.201.07.00	Ø 110mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.501.02.00	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.503.01.00	Ø 3/4"	I3
	05.01.508.00.00	Ø 1"	I3
	05.01.508.01.00	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.510.01.00	Pia inox cuba simples, dimensões 47 x 34 x15 cm- Mekal ou equiv. incl torneira para pia tipo bancada - Ø 1/2", acabamento cromado, marca DECA, Linha Optima ou equivalente	I3
	05.01.510.02.00	Pia inox cuba dupla, dimensões 47 x 34 x15 cm- Mekal ou equiv. incl torneira para pia tipo parede - Ø 1/2" - c/ arejador articulável, acabamento cromado, marca DECA, Linha Optima ou equivalente	I3
	05.01.510.03.00	Pia inox cuba dupla -dimensões 50 x 40 x 20 cm- Mekal ou equiv. incl torneira para pia tipo parede - Ø 1/2" - c/ arejador articulável, acabamento cromado, marca DECA, Linha Optima ou equivalente	I3
	05.01.515.00.00	Registro de pressão com canopla, acabamento cromado, Linha Básica, marca DECA ou equivalente	
	05.01.512.00.00	Ø 3/4"	I3
	05.01.512.01.00	Misturador para pia tipo parede, com arejador articulável, acabamento cromado, marca DECA, Linha Optima ou equivalente	
	05.01.512.01.01	Ø 1/2"	I3
	05.01.512.01.02	Ø 3/4"	I3
	05.01.512.01.03	Torneira para jardim - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.512.01.04	Válvula esfera DOCOL, MIPEL ou equivalente	
	05.01.512.01.05	Ø 3/4"	I3
	05.01.512.01.06	Ø 1"	I3
	05.01.512.01.07	Ø 1.1/4"	I3
	05.01.512.01.08	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.512.01.09	Ø 2.1/2"	I3
	05.01.512.01.10	Ø 4"	I3
	05.01.512.01.11	Hidrômetro - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	
	05.01.512.01.12	Ø 1.1/4"	I3
	05.01.512.01.13	Ø 1"	I3
	05.01.512.01.14	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.514.00.00	Ducha higiênica manual - DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.514.01.00	Válvula desaeradora - Ø 3/4" - Bermad ou equivalente	I3
	05.01.515.00.00	Bacia sanitária convencional completa, cor branca, incluso acessórios de fixação, tubo de ligação, metais complementares cromados e assento sanitário da mesma linha, marca CELITE, DECA ou equivalente incl válvula de descarga com registro, acabamento cromado, Linha Max Pública, marca DECA ou equivalente, ciclo de 6L, completa	I3
	05.01.516.01.04	Lavatório de embutir, cor branca, completo, inclusive sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente incl torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, Linha DECAmatic, ref- 1170-C ou equivalente	I3
	05.01.516.01.06	Lavatório com coluna, cor branca, completo, incluso sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente incl torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, Linha DECAmatic, ref- 1170-C ou equivalente	I3
	05.01.516.01.09	Mictório completo, cor branco, com sifão integrado, incluso engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente incl válvula para mictório, acabamento cromado, marca DECA, Linha DECAmatic, ref. 2570-C ou equivalente	I3
	05.01.517.00.00	Tanque em louça, cor branca, 22 litros, completo, incluso sifão, válvula de escoamento, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca DECA, CELITE ou equivalente incl torneira para tanque - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3

	05.01.522.01.00	Bacia sanitária completa para portadores de necessidades especiais, cor branca, incluso acessórios para fixação, tubo de ligação, metais complementares cromados e assento sanitário da mesma linha, marca CELITE, DECA ou equivalente incl válvula de descarga com registro, acabamento cromado, Linha Max Pública, marca DECA ou equivalente, ciclo de 6L, completa	I3
	05.02.000.00.00	**ÁGUA QUENTE**	
	05.02.100.00.00	**Tubulações e Conexões de Cobre**	
	05.02.101.00.00	Tubo de cobre Classe E, inclusive conexões e acessórios para fixação, marca ELUMA ou equivalente	
	05.02.101.01.00	Ø 22mm	I3
	05.02.101.02.00	Ø 28mm	I3
	05.02.400.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	05.02.401.00.00	Aquecedor elétrico	
	05.02.401.01.00	Aquecedor de passagem elétrico, completo, incluso canoplas e acessórios de fixação, marca CARDAL ou equivalente	I3
	05.02.401.02.00	Chuveiro elétrico com braço metálico, Lorenzeti ou equivalente	I3
	05.02.403.00.00	Aquecedor a gás	
	05.02.403.01.00	Aquecedor à gás de passagem - 15 l/min, inclusive acessórios para fixação, engates, adaptadores e chaminé, marca COSMOPOLITA ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.04	Ø 50mm	I3
	05.04.313.00.00	Ø 75mm	I3
	05.04.313.00.03	Ø 100mm	I3
	05.03.304.01.00	Ø 150mm	I3
	05.03.301.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido Linha Vinilfort**	
	05.03.301.00.01	Tubo de PVC rígido junta elástica Vinilfort, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.00.02	Ø 200mm	I3
	05.04.800.00.00	**ACESSÓRIOS DIVERSOS**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.00.01	Ø 100mm	I3
	05.03.501.00.02	Ø 150mm	I3
	05.03.501.00.03	Caixa sifonada de PVC , completa, com anel anti-infiltração e anel de borracha para vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.501.00.04	100 x 150 x 50mm	I3
	05.03.501.00.05	Tubo de PVC soldável Ø 25 mm inclusive conexões e suporte de fixação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.03.501.00.06	Caixa de inspeção em alvenaria de blocos, dimensões internas 60 x 60, profundidade entre 51 e 100 cm incl tampão de ferro fundido, T55 Barbará ou equivalente	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexõesde PVC para Esgoto Série Normal**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC com virola - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação e suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.01	Ø 50mm	I3
	05.04.301.00.02	Ø 75mm	I3
	05.04.301.00.03	Ø 100mm	I3
	05.04.301.00.04	Tubo de PVC com ponta e bolsa soldável - Ø 40mm incl acessórios e conexões TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.301.00.05	Caixa sifonada de PVC, completa, com anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.06	100 x 150 x 50mm	I3
	05.04.301.00.07	150 x 185 x 75mm	I3
	05.04.301.00.08	Caixa seca de PVC, completa, com anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.09	100 x 100 x 40mm	I3
	05.04.301.00.10	Caixa de gordura em PVC diâmetro de 400mm, completa, com anel de vedação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.301.00.11	Terminal para ventilação Ø50mm, Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.301.00.12	Tubo operculado para inspeção, inclusive anel de borracha para, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.13	Ø 75mm	I3
	05.04.301.00.14	Ø 100mm	I3
	05.04.301.00.15	Grelha e porta grelha de PVC, TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.16	Ø 100 mm	I3
	05.04.301.00.17	Ø 150 mm	I3
	05.04.300.00.00	**TUBO DE PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC rígido Série R, marca TIGRE ou equivalente, inclusive anéis de borracha para vedação, suportes para fixação e conexões	
	05.04.301.00.01	Ø 50mm	I3
	05.04.301.00.02	Ø 75mm	I3
	05.04.301.00.03	Ø 100mm	I3
	05.04.301.00.04	Ø 150mm	I3
	05.04.300.00.00	**TUBOS E CONEXÕES VINILFORT**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC rígido junta elástica Vinilfort, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
		Ø 200mm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.01	Caixa de gordura especial confeccionada em alvenaria de blocos dimensões internas de 120 x 60 x 80 cm	I3

	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.03	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Administração**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-ADM-NT, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.02.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-ADM-NT, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02703)	I4
	06.01.302.03.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-ADM-N1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02703)	I4
	06.01.302.04.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-ADM-ET, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.05.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QF-ADM-ET, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02707)	I4
	06.01.302.06.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-ADM-E1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02707)	I4
	06.01.302.07.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-AUD, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02703)	I4
	06.01.302.08.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-NB-OP, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.11.00	Caixa em embutir para distribuição de luz e força,dimensão 55 x 40 x 14cm, em chapa nº 16, acabamento interno e externo em tinta cinza claro, com fechadura, trinco e puxador com previsão para disjuntor geral/barramento	I4
	06.01.302.14.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-MA, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.15.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-MS, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.16.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-SF, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.17.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-CAC, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02705)	I4
	06.01.302.18.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.19.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.20.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-RF-E, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02706)	I4
	06.01.302.21.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-RF-ES, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02708)	I4
	06.01.302.22.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-M1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	
	06.01.302.23.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-M2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	
	06.01.302.24.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-TÍPICO 1 (M3/M4/M5), conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4
	06.01.302.25.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-TÍPICO 2 (M6/M7/M9/M11/M14/M15/M17), conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4
	06.01.302.26.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-TÍPICO 3 (M8/M10/M12/M13/M16/M18), conforme projeto (desenho PA.07/405.23/027011)	I4
			I4
	06.01.312.00.00	**Ramais Alimentadores - Administração**	I4
	06.01.312.01.01	Cabo de cobre multipolar seção 3#16mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 3#4mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.03	Cabo de cobre multipolar seção 3#6mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.04	Cabo de cobre multipolar seção 4#10mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.05	Cabo de cobre multipolar seção 4#4mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.06	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.07	Cabo de cobre unipolar seção #10mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.08	Cabo de cobre unipolar seção #120mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.09	Cabo de cobre unipolar seção #16mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.10	Cabo de cobre unipolar seção #240mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.11	Cabo de cobre unipolar seção #25mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.12	Cabo de cobre unipolar seção #35mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.13	Cabo de cobre unipolar seção #4mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.14	Cabo de cobre unipolar seção #50mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.15	Cabo de cobre unipolar seção #95mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.16	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.17	Eletrocalha metálica lisa 250x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.18	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.19	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1.1/2", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4

	06.01.312.01.20	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1.1/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.21	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 2", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.22	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 3", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.23	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	
	06.01.312.01.24	Eletroduto em PVC rígido bitola 1.1/2", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. TIGRE ou equivalente	
	06.01.312.01.25	Eletroduto em PVC rígido bitola 1.1/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. TIGRE ou equivalente	
	06.01.312.01.26	Eletroduto em PVC rígido bitola 2", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.312.01.27	Eletroduto em PVC rígido bitola 3", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	I4
			I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	I4
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	I4
	06.01.401.01.00	Arandela decorativa para uma lâmpada fluorescente tipo PL de 23W, modelo a definir incl lâmpada fluorescente compacta com reator incorporado e base tipo E-27, potência de 23W, fluxo luminoso de 1500 lumens, temperatura de cor de 2700K, índice de reprodução de cores (IRC) de 82, ref. PL-ELET-23W-230V da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.02.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, instalação tipo pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi refletor em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza 99,85%, medida externa LxCxH = 240x1240x120mm; soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AN06S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.03.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, de embutir em forro modular 625x625mm, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em policarbonato transparente, com medida externa LxCxH = 224x635x100 mm, medida de nicho de : 205x616 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo CN04E416 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.04.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, de sobrepor, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza de 99,85%, com medida externa LxCxH = 650x650x125 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AA01S416 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.05.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, de embutir em forro modular 625x625mm, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza de 99,85%, com medida externa LxCxH = 617x617x75 mm, medida de nicho de 598x598 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AA01E416 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.06.00	Luminária para uma lâmpada vapor metálico de 70W, tipo embutir, refletor em alumínio repuxado e anodizado, aro de acabamento em chapa de aço pintada, diâmetro externo de 240mm, H = 95mm, medida de nicho 214mm soquetes para lâmpada a vapor metálico TS, com difusor em vidro transparente temperado, modelo RN04E170 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada de descarga tipo vapor metálico versão palito, potência de 70W, fluxo luminoso de 5500 lumens, temperatura de cor de 4200K, índice de reprodução de cores (IRC) de 80, ref. MHN-TD 70W da Philips ou equivalente e reator eletromagnético para uma lâmpada vapor metálico de 70W, com ignitor e capacitor incorporado, ref. VTI70A26IG-40 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.07.00	Luminária para uma lâmpada vapor metálico de 70W, tipo sobrepor, refletor em alumínio repuxado e anodizado, corpo em chapa de aço, com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, com alojamento para equipamento elétrico, difusor em vidro transparente temperado, diâmetro externo de 270mm, H = 270mm, soquetes para lâmpada a vapor metálico TS, modelo RN06S170 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada de descarga tipo vapor metálico versão palito, potência de 70W, fluxo luminoso de 5500 lumens, temperatura de cor de 4200K, índice de reprodução de cores (IRC) de 80, ref. MHN-TD 70W da Philips ou equivalente e reator eletromagnético para uma lâmpada vapor metálico de 70W, com ignitor e capacitor incorporado, ref. VTI70A26IG-40 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.10.00	Luminária tartaruga, tipo sobrepor, para uma lâmpada PL de 23W, corpo e grade em alumínio silício, interior protegido por juntas de vedação, entradas com rosca BSP (gás), acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza, ref. IPT-26 da Wetzel ou equivalente incl lâmpada fluorescente compacta com reator incorporado e base tipo E-27, potência de 23W, fluxo luminoso de 1500 lumens, temperatura de cor de 2700K, índice de reprodução de cores (IRC) de 82, ref. PL-ELET-23W-230V da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.08.00	Unidade autônoma para iluminação de emergência com bateria selada 6V x 6,5Ah, autonomia superior a uma hora, tensão de entrada 110/220V, com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 11W, ref. BLF-11/2T da Aureon ou equivalente Total	I4

	06.01.401.09.00	Unidade autônoma de operação em emergência tipo Modulux, para duas lâmpadas fluorescentes de 16W em 220V, ref. C-MAA NICD 3,6V da Aureon ou equivalente	I4
			I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Administração**	I4
	06.01.404.01.01	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 6mm², isolação 450/750V em PVC, ref. da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1", ref. LR20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.12	Conjunto com duas tomadas tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em latão polido 4"x4"	I4
	06.01.404.01.13	Conjunto com duas tomadas tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em latão polido 4"x4"	I4
	06.01.404.01.14	Conjunto com duas tomadas tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em latão polido 4"x4"	I4
	06.01.404.01.15	Derivação em T S110 ref. DRT0X01 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.16	Duto em alumínio tipo com dois divisores e três vias, ref.: ECB0001 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.17	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.404.01.18	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.19	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 2", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.20	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.21	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.22	Eletroduto em PVC rígido bitola 2", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.23	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.24	Espelho cego em baquelite 2x4", ref.: 6185 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.404.01.25	Espelho em baquelite com furo central 2x4", ref.: 6111 48 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.404.01.26	Extremidade para canaleta, ref. EXT0401S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.27	Moldura para 2 pontos ref. MOL0X02 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.28	Tampa de fechamento para duto, em alumínio, ref. ECT0X01 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.29	Tomada 2P+T e universal ref. 5UB5325 da Siemens na cor preta (p/ 220V)	I4
	06.01.404.01.30	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.31	Tomada tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em baquelite 2"x4", ref.: 6150 60 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.404.01.32	Tomada tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em latão polido 4"x4"	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.01	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Caixa de passagem octogonal 4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1187-MP-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Conjunto com um interruptor simples de 2 teclas 10A/250V, e um interruptor simples de 3 teclas 10A/250V, em espelho 4"x4", linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou similar	I4
	06.01.410.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "X" bitola 3/4", ref. X-15 da Wetzel ou similar	I4
	06.01.410.01.12	Conjunto com dois interruptores simples de 2 teclas 10A/250V, em espelho 4"x4", linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.13	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.14	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.15	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.16	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.17	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões,ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.18	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.19	Interruptor intermediário 1 tecla 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6121 07 linha Pial Plus ou equivalente	I4

	06.01.410.01.20	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6111 01 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.21	Interruptor paralelo 2 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6121 04 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.22	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.23	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "LB" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.24	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6111 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.25	Interruptor simples 2 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6121 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.26	Interruptor simples 3 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6131 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.27	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.01.410.01.28	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.29	Sensor de presença 600VA para lâmpadas fluorescentes, 220V/60Hz, ref. 642 45 da Pial ou Equivalente	I4
	06.01.410.01.30	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "C" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.31	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4

	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Edifício Administrativo**	
	06.03.200.01.01	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x0,75mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Caixa de passagem 4"x4" em ferro maleável, ref. TIGRE ou	I4
	06.03.200.01.04	Caixa em material termo-plástico auto-extinguível ABS, grau de proteção IP-55 com tampa opaca, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Detector térmico de temperatura com base com sistema de auto-verificação, ref. BDD-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 3/4", ref. SPTF ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.03.200.01.13	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 na cor preta, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Gabinete de baterias fornecido completo, com duas baterias de 24Vcc/24Ah, fusíveis e brones para conexão de cabos, ref. SY-310 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.15	Indicador de alarme paralelo, ref. BU-46 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.16	Serviço de pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.03.200.01.17	Serviço para start-up da central de alarme de incêndio	I4
	06.03.200.01.18	Painel de controle de alarme de incêndio completo com plena capacidade operacional, com capacidade máxima de 12 módulos com as seguintes características: Modelo: BS-320 (versão rede AutroLon) da Autronica ou equivalente Display: 16 linhas com 40 caracteres por linha. Registro histórico em memória não volátil: 2.700 últimos eventos. Alimentação: 220Vac. Frequencia: 44 – 440Hz Dimensões: 350 x 350 x 194mm. Peso: 8,5Kg (sem os módulos e as baterias). Grau de proteção: IP-30. Módulo: Conversor de fibra BSL-322 Módulo: 04 módulos loop driver BSD-311 Módulo: 01 módulo de saída monitorado BSB-310 Módulo: 01 módulo de alimentação BSS-310	I4
	06.03.200.01.19	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.20	Unidade de controle para vávulas de chuveiro automático e chave de fluxo, ref. BN-320/5 da Autronica ou equivalente	I4
	06.06.000.00.00	**ANTENAS COLETIVAS DE TV E FM E TV A CABO**	
	06.06.700.00.00	**SDTV - Administração**	
	06.06.700.01.01	Arame guia 14BWG	I4
	06.06.700.01.02	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.03	Caixa de passagem de sobrepor padrão telebrás, com fundo em madeira de (400x400x120)mm, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.06.700.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.06.700.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.06.700.01.06	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.06.700.01.07	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.06.700.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.09	Fio de cobre nu seção #6mm², ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.06.700.01.10	Módulo cego na cor branca, ref. 6110 47 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.11	Placa para caixa de passagem 4"x4" (01+01) posto, na cor branca, ref. 6185 11 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.12	Suporte para caixa de passagem 4"x4" para até 6 módulos, fornecida com parafusos de fixação auto-travantes, ref. 6121 24 linha Pial Plus ou equivalente	I4

	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - Edifício Administrativo**	
	06.07.200.01.01	Cabo coaxial 75 ohms RGC-59U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Caixa de proteção para uso interno, embutida no teto para forro modular tipo pacote de 625x625mm na cor branco, ref. EH2020 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Caixa de proteção, uso externo, pequena, lingueta de trava de elo traseira, ref. EH3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.09	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 1", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e	I4
	06.07.200.01.10	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 1.1/4", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.07.200.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, com luva bitola 3/4", ref. Thomeu ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.07.200.01.12	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.07.200.01.13	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 1/2", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SPTF ou equivalente	I4
	06.07.200.01.14	Kit de montagem em rack 19", 1U, ref. NET3300RK da Pelco ou	I4
	06.07.200.01.15	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:2,8~12mm, ref. 13VD2.8-12 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.16	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:5~40mm, ref. 13VD5-40 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.17	Matriz de vídeo, controlador/comutador baseado em microprocessador, 2048 entradas e 512 saídas, dezesseis portas COM RS-422, tensão de entrada 220VAC, seleção lógica de cãmeras, com looping ref. CM9760L 80x12 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.18	Multiplexadores de vídeo, colorido, 16 entradas de vídeo, modos de exibição de multicâmeras, tensão de entrada 220VAC, com looping, ref. MX4016CD-X da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.19	Rack 19", porta de aço com visor em acrílico, 44U, ref. Armadi ou equivalente contendo: 03 - Guias de cabos para 1U, ref. CG1U da Armandi ou equivalente 03 - Patch panel RJ-45 para dois U, ref. Armandi ou equivalente 01 - Régua de tomadas padrão 19" com 12 tomadas, ref. RT1219 da Armandi ou equivalente 01 - Unidade de ventilação com 02 ventiladores, ref. UV2 da Armandi ou equivalente 40 - Conversores de fibra óptica /audio & vídeo	I4
	06.07.200.01.20	Suporte de câmera ajustável para instalação em parede, inclui cabeamento integrado para fácil operação plug & play, tensão de entrada 220VAC, na cor branco, ref. PCM 150-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.21	Suporte de parede uso externo, com cabeçote giratório, ref. Em²2 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.22	Transmissor de vídeo via rede IP com interface e áudio compactflash, tensão de entrada 24Vcc, ref. NET350T da Pelco ou equivalente	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - Administração**	
	06.08.200.01.01	Borné relé 24Vcc, ref. PLV-BSC 24DC/21 da Phoenix Contact ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Botão de saída para controle de acesso, para caixa de passagem 2"x4", fornecido com espelho cromado, ref. PB-EXIT da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.03	Cabo blindado 600V para rede RS-485, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 4#1,5mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.04	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 8#18AWG e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Cabo de cobre multipolar seção 2#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.06	Cabo de cobre multipolar seção 2#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.07	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.08	Cabo de cobre multipolar seção 6#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.09	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.10	Câmera digital, resolução 1280x906, imagem 1/2.7"1.3MP CCD, auto redutor de olhos vermelhos, gravação disquete 2.1/2", 2HD memória Stick, conexões de vídeo/USB/AC alimentação, fornecida com tripé, ref. MAVICA MVC-FD100 da Sony ou equivalente	I4
	06.08.200.01.11	Cartões magnéticos, sem código de barras, ref. POL-C6N cards da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.12	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.13	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4

	06.08.200.01.14	Conversor de protocolo RS-232 para RS-485, ref. VC-485 da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.15	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.08.200.01.16	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.08.200.01.17	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.08.200.01.18	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.19	Estação de trabalho do SICA com as seguintes configurações: Microcomputador Pentium 4 de 3.2GMHz, 512MB RAM, Cache 512kb, disco rígido de 120GB, monitor tela plana de 15" LCD resolução 1024x768 pixels, placa de vídeo 128MB-32 bits on-board, 1 slot ISA, drive de DVD-RW 52x, saída paralela padrão Centronics, placa de rede 10/100MB PS Ethernet TCP/IP, teclado padrão ABNT 102 teclas, mouse e botões porta PS/2, sistema operacional Windows XP, ref. do	I4
	06.08.200.01.20	Fechadura elétrica 24Vcc fornecida completa, ref. 4305-09-32D da Rutherford controls	I4
	06.08.200.01.21	Impressora de cartões magnéticos, ref. P520 da Eltron ou equivalente	I4
	06.08.200.01.22	Leitora de cartão para tarja magnetica, com teclado de menbrana alfanumérico, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2KP da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.23	Leitora de cartão para tarja magnetica, sem teclado, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2 da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.24	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-1	I4
	06.08.200.01.25	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-1	I4
	06.08.200.01.26	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-**2**	I4
	06.08.200.01.27	Placa de controle para duas portas, com possiblidade de instalação de duas leitoras, alimentação para fechos eletromagneticos em 24Vcc, portas de comunicação RS-485/232, controle de dois relés com possibilidade de expansão, monitoração de 16 pontos de entrada, fornecido completo: com placa sem caixa de proteção, transformador de força 75VA 220/24Vcc, duas baterias de 12V/7Ah com capacidade de autonomia de 8h, resistores de de fim de linha e fusíveis de 1A/250V, ref. KT-200 da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.28	Placa de interface serial com oito saídas seriais RS-232, ref. KLEXP-08 da kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.29	Quadro de distribuição de (600x600x200)mm, fecho com chave, grau de proteção IP-65, para instalação das placas de controle de acesso, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.08.200.01.30	Sensor de abertura para portas tipo magnético tipo reed-switch e imã, contato elétrico tipo NA, tensão 24Vcc/100mA, ref.: OS-1541/1542 da Aleph International ou equivalente	I4
	06.08.200.01.31	Software de supervisão e controle de acesso, com opção "Workstation and Gateway", ref. do programa EntraPass Global Edition versão 1.9.5 da Kantech ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**TELEMÁTICA - Edifício Administrativo**	
	06.09.100.01.01	Bloco de engate rápido de corte, 10 pares, categoria 5E	I4
	06.09.100.01.02	Cabo de fibra óptica tipo multimodo duas fibras 62,5 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.09.100.01.03	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de Par Trançado; Cabo 24 AWG não blindado, com 4 pares categoria 6, aferido até 250 MHz, seguindo os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA, com proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.04	Cabo telefônico constituido por condutores de cobre eletrolítico e maciços e estanhados, isolação em termoplástico não propagante a chama, reunidos em pares, núcleo recoberto por uma camada de PVC tipo CIT-50 25 pares	I4
	06.09.100.01.05	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 1,5 metros de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 6, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 macho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.06	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 3 metros de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 6, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 macho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.07	Caixa de passagem 170x145x90mm em material termoplástico, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.09.100.01.08	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.09	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.10	Central telefônica com 50 ramais analógicos e 15 ramais digitais. OBS: 1) O Aeroporto de Porto Alegre possui central telefônica da marca ERICSSON, portanto o nó remoto a ser ofertado deverá ser da mesma marca, por razões de padronização (art. 15 Lei 8666/93); 2) Deverá está incluso no preço todos os itens que compõe a integração do nó remoto com a solução existente; 3) Garantia ON-SITE de no mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com atendimento em 4 (quatro) horas e a solução do chamado em no máximo 12 (doze) horas, 24 (vinte e quatro) horas por dia nos 07 (sete) dias da semana.	I4
	06.09.100.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.12	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.13	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1.1/2", ref. LL-30 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.14	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.15	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1", ref. LR-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.16	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1.1/2", ref. LR-30 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.17	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.18	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.19	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1.1/2", ref. T-30 da Wetzel ou equivalente	I4

	06.09.100.01.20	Distribuidor óptico padrão 19" em metal para fusão de fibras óticas multimodo 62,5/125 microns, equipado com com 24 portas ópticas do tipo SC em metal, bandeja para fusão pig tail e tubetes (módulo básico + kit para DIO)	I4
	06.09.100.01.21	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.09.100.01.22	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.23	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1.1/2", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.24	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.25	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.26	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.27	Espelho 1 posto em baquelite 2"x4", ref.: 6185 05 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.28	Espelho 2 postos em baquelite 2"x4", ref.: 6185 06 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.29	Espelho cego em baquelite 4"x4", ref.: 6185 10 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.30	Espelho de latão polido, 4"x4", para duas tomadas RJ-45	I4
	06.09.100.01.31	Módulo de distribuição tipo bastidor de parede, composto de colunas em aço, para instalação de blocos do tipo IDC (engate rápido) de 8/10pares. Deverá fazer parte do fornecimento todos os acessórios necessários para fixação e vinculação de módulos. Deverá ter módulo para futuras ampliações, ter capacidade para instalação de 45 blocos por verticais e capacidade final de 200 pares	I4
	06.09.100.01.32	Moldura para 2 pontos ref. MOL0X02 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.09.100.01.33	Organizador de cabo horizontal para rack de 19" com 1 UA de altura com tampa para patch panel de 24 portas	I4
	06.09.100.01.34	Patch Panel modular de 24 portas RJ-45 por uma Ubidade de Altura (1UA = 445mm(, 8 vias, categoria 5E, padrão EIA/TIA 568-A, conexões do tipo 110. Todos conectores RJ-45 devem possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro com espessura mínima de 50 micropolegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB-	I4
	06.09.100.01.35	Fornecimento e instalação de Rack de piso do tipo gabinete em aço, padrão 19", com fechamentos laterais bipartidos removíveis, porta em acrílico, com fechadura pintada na cor bege, rack 7032 e base com pés niveladores. Deverá possuir dimensões mínimas de 650mm de profundidade, 485mm (19") de largura e altura útil interna de 44 UA´s Deverão fazer parte do equipamento os seguintes acessórios: 30 conjuntos de parafuso M5x16, porcas gaiolas, organizadores verticais para cabos (tipo grampo), uma régua de alimentação com no mínimo cinco tomadas (2P+T) classe de isolamento 250V com suporte total para 1500W e ventilação forçada com dois ventiladores.	I4
	06.09.100.01.36	Switch Modular com no mínimo 80 portas UTP 10/100 mbps e no mínimo 8 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling) e Switch Stand Alone com no mínimo 40 portas UTP 10/100 mbps e no mínimo 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Enterasys, portanto deverá ser ofertado switches da mesma marca, por razões de padronização (art. 15 Lei 8666/93); 2) Garantia ON-SITE de no mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com atendimento em 4 (quatro) horas e a solução do chamado em no máximo 12 (doze) horas, 24 (vinte e quatro) horas por dia nos 07	I4
	06.09.100.01.37	Tampa para condulete para instalação de uma tomada RJ-45, ref. 28 da Wetzel	I4
	06.09.100.01.38	Tampa para condulete para instalação de duas tomadas RJ-45, ref. 32 da Wetzel	I4
	06.09.100.01.39	Tomada para telemática tipo RJ-45 categoria 6	I4

	06.09.200.00.00	SIGUE - Edifício Administrativo	
	06.09.200.01.01	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. TR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "X" bitola 3/4", ref. X-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.06	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.09.200.01.07	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.09	Serviço de comissionamento e start-up da unidade UTR-ADM	I4
	06.09.200.01.10	Painel de sistema de automação UTR-ADM, tipo sobrepor, contendo os seguintes componentes:	
		01-Bastidor para 8 módulos, fonte e CPU, ref. AL3632 da Altus ou equivalente	
		01-fonte duplo-euro 80W, entrada AC/DC, ref. AL-3512 da Altus ou equivalente	
		01-UCP MSP 1M flash, 142 módulos E/S, 2048 pontos, ponto flutuante, ref. AL-2004 da Altus ou equivalente	
		01-Interface Ethernet 10/100mbits, ref. AL-3412 da Altus ou equivalente	
		02-Real time Multitask Processor, ref. AL-2005 da Altus ou equivalente	
		01-Interface de rede profibus, ref. AL-3406 da Altus ou equivalente	
		04-Módulos cegos p/ bastidor duplo euro, ref. AL-3490 da Altus ou equivalente	
		02-Módulos seriais isolados RS-485, ref. AL-2405/485I da Altus ou equivalente	
		01-Módulo 32 ED 24Vdc optoacoplado, ref. P01010 da Altus ou equivalente	
		03-módulos 8EA tensão corrente barr. isol., ref. P01213 da Altus ou equivalente	
		01-Módulo 16SD relé NA contato seco, ref. P02022 da Altus ou equivalente	
		02-Bases E/S digital mola, ref. P06000 da Altus ou equivalente	
		01-Base E/S analógica mola, ref. P06001 da Altus ou equivalente	
		01-Base cabeça de rede de campo modbus profibus, ref. P06500 da Altus ou equivalente	
		01-Cabeça de rede de campo profibus DP, ref. P05063 da Altus ou equivalente	
		02-Travas para montagem em trilho TS35, ref. P08522 da Altus ou equivalente	
		01-Fonte full range VAC/VDC 24Vdc/3A, ref. AL-3512 da Altus ou equivalente	
		01-Conversor ethernet/fibra óptica, ref. ST1 da Altus ou equivalente	
		01-Protetor de surto trifásico 220V, ref. Phoenix Contact ou equivalente, 01-No-break monofásico de 1kVA/220V, ref. Powerware ou equivalente, 01-Equipamentos de proteção, barramentos, canaletas	I4
	06.09.200.01.11	Prensa cabo em nylon-6, grau de proteção IP-68 na cor cinza, rosca NPT, bitola 3/4", ref. WNPT-15 LC da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - Administração**	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.11	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.300.01.12	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.300.01.13	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4

	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.02.000.00.00	**AR CONDICIONADO**	
	07.02.200.00.00	**Condicionadores**	
	07.02.204.00.00	**Condicionador Ar Tipo Fancolete**	
	07.02.204.01.00	CONDICIONADOR FANCOLETE 16 TR/COM RESISTENCIA DE AQUECIMENTO DE 18.000W INCLUSA (FC-A-I.01)	I3
	07.02.204.02.00	CONDICIONADOR FANCOLETE 20 TR/COM RESISTENCIA DE AQUECIMENTO DE 24.750W INCLUSA (FC-A-I.02)	I3
	07.02.204.03.00	CONDICIONADOR FANCOLETE 22 TR/COM RESISTENCIA DE AQUECIMENTO DE 25.500W INCLUSA (FC-A-I.03, 04)	I3
	07.02.205.00.00	**Condicionador Ar Split-System**	
	07.02.205.00.01	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 18.000 btu´s (SP-I-18, 19) com carga de gás incluído	I3
	07.02.205.00.02	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 12.000 btu´s (SP-I-20, 24) com carga de gás incluído	I3
	07.02.205.00.03	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 24.000 btu´s (SP-I-21) com carga de gás incluído	I3
	07.02.205.00.04	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 60.000 btu´s (SP-I-22) com carga de gás incluído	I3
	07.02.205.00.05	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 36.000 btu´s (SP-I-23) com carga de gás incluído	I3
	07.02.300.00.00	**Redes de dutos**	
	07.02.301.00.00	**Dutos**	
	07.02.301.00.01	CHAPA PRETA BITOLA #16	I3
	07.02.301.00.02	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #20	I3
	07.02.301.00.03	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #22	I3
	07.02.301.00.04	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #24	I3
	07.02.301.00.05	CHAPA GALVANIZADA BITOLA #26	I3
	07.02.301.00.06	DUTO FLEXÍVEL Ø250mm	I3
	07.02.303.00.00	**Bocas de Ar**	
	07.02.303.00.01	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 525x425mm(GR-01), vazão 1.387m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.02	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 625x325mm (GR-02), vazão 1.200 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.03	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 425x225mm (GR-03), vazão 400 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.04	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 525x225mm (GR-04), vazão 550 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.05	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 425x325mm (GR-05), vazão 800 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.06	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 825x425mm (GR-06), vazão 1.700 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.07	GRELHA DE RETORNO MODELO AR-AG, tamanho 825x325mm (GR-07), vazão 1.400 m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.08	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 360x360mm (DI-01), vazão 600m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.09	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 360x360mm (DI-02), vazão 700m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.10	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 425x425mm (DI-03), vazão 1.000m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.11	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 425x425mm (DI-04), vazão 900m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.12	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 360x360mm (DI-05), vazão 550m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.13	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 360x360mm (DI-06), vazão 600m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.14	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 360x360mm (DI-07), vazão 550m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.15	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 300x300mm (DI-08), vazão 400m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.16	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 425x425mm (DI-09), vazão 900m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.17	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO ADLK-AG, tamanho 425x425mm (DI-10), vazão 1.100m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.18	DAMPER MODELO JN-B, tamanho 500x500mm (DM-01), vazão 4.161m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.19	DAMPER MODELO JN-B, tamanho 450x350mm (DM-02), vazão 2.774m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.20	DAMPER MODELO JN-B, tamanho 600x400mm (DM-03), vazão 3.200m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.21	DAMPER MODELO JN-B, tamanho 400x400mm (DM-04), vazão 3.350m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.22	DAMPER MODELO JN-B, tamanho 700x450mm (DM-05), vazão 6.400m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.23	DAMPER MODELO JN-B, tamanho 700x450mm (DM-06), vazão 7.000m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.24	CAIXA DE VOLUME DE AR VARIÁVEL, modelo TVJ (VAV-01), tamanho 500x407mm, vazão 3.200m³/h, marca TROX ou equivalente com atuador eletronico incorporado e sensor de temperatura (o controlador deverá ser fornecido pelo SIGUE)	I3
	07.02.303.00.25	CAIXA DE VOLUME DE AR VARIÁVEL, modelo TVJ (VAV-02), tamanho 500x407mm, vazão 4.200m³/h, marca TROX ou equivalente com atuador eletronico incorporado e sensor de temperatura	I3
	07.02.303.00.26	CAIXA DE VOLUME DE AR VARIÁVEL, modelo TVJ (VAV-03), tamanho 300x450mm, vazão 700m³/h, marca TROX ou equivalente com atuador eletronico incorporado e sensor de temperatura	I3
	07.02.303.00.27	CAIXA DE VOLUME DE AR VARIÁVEL, modelo TVJ (VAV-04), tamanho 500x400mm, vazão 2.400m³/h, marca TROX ou equivalente com atuador eletronico incorporado e sensor de temperatura	I3
	07.02.303.00.28	CAIXA DE VOLUME DE AR VARIÁVEL, modelo TVJ (VAV-05), tamanho 450x300mm, vazão 600m³/h, marca TROX ou equivalente com atuador eletronico incorporado e sensor de temperatura	I3

	07.02.303.00.29	CAIXA DE VOLUME DE AR VARIÁVEL, modelo TVJ (VAV-06), tamanho 300x450mm, vazão 600m³/h, marca TROX ou equivalente com atuador eletronico incorporado e sensor de temperatura	I3
	07.02.303.00.30	TOMADA DE AR EXTERNO, modelo VDF/711(TAE-01, 04), tamanho 697x397mm, vazão 2.750m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.31	TOMADA DE AR EXTERNO, modelo VDF/711(TAE-03), tamanho 397x297mm, vazão 1.800m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.32	GRELHA DE EXAUSTÃO, modelo AR (GE-01), tamanho 425x325mm, vazão 750m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.33	GRELHA DE EXAUSTÃO, modelo AR (GE-02), tamanho 425x225mm, vazão 750m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.34	GRELHA DE EXAUSTÃO, modelo AR (GE-03), tamanho 425x225mm, vazão 450m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.35	GRELHA DE EXAUSTÃO, modelo VAT-DG (GV-01), tamanho 825x325mm, vazão 2.000m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.36	DAMPER CORTA-FOGO, modelo FK/A/M (DCF-01), tamanho 500x500mm, vazão 6.000m³/h, com fusível 141ºC, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.37	VENEZIANA, modelo AWG (VZ-01), tamanho 600x500mm, vazão 11.000m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.38	VENEZIANA, modelo AWG (VZ-02), tamanho 600x500mm, vazão 6.000m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.39	VENEZIANA, modelo AWG (VZ-03), tamanho 600x300mm, vazão 3.900m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.40	VENEZIANA, modelo AWG (VZ-04), tamanho 700x400mm, vazão 6.000m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.41	VENEZIANA, modelo AWG (VZ-05), tamanho 300x200mm, vazão 1.200m³/h, marca TROX ou equivalente	I3
	07.02.303.00.44	**Coifas**	
	07.02.303.00.45	COIFA EM AÇO INOX 304 (3000x1400x500) COM FILTRO INERCIAL	I3
	07.02.303.00.46	DUTO EM CHAPA INOX 304 PARA ACABAMENTO	I3
	07.02.303.00.00	**Redes Hidráulicas ou Frigoríficas - Incluindo suportes, elementos de fixação e isolamento térmico**	
	07.02.303.00.50	**Tubulações e Conexões de Cobre**	
	07.02.303.00.51	TUBO DE COBRE Ø 5/8" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.303.00.52	TUBO DE COBRE Ø 3/8" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.303.00.53	TUBO DE COBRE Ø 1/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.303.00.54	TUBO DE COBRE Ø 3/4" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.303.00.55	TUBO DE COBRE Ø 1.1/8" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.303.00.56	TUBO DE COBRE Ø 1/2", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.303.00.64	**Rede de Drenos**	
	07.02.303.00.65	TUBO DE PVC Ø 3/4", inclusive acessórios e conexões	I3
		Tubulações e Conexões de Ferro Galvanizado	
	07.02.303.00.69	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 3/4"	I3
	07.02.303.00.70	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1"	I3
	07.02.303.00.71	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1.1/4"	I3
	07.02.303.00.72	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1.1/2"	I3
	07.02.303.00.73	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 2"	I3
	07.02.303.00.74	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 2.1/2"	I3
	07.02.303.00.75	TUBO PRETO SCH40 Ø 3"	I3
	07.02.303.00.76	REGISTRO/VÁLVULA DE GAVETA Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.303.00.77	VÁLVULA Ø 3/4" BALANCEADORA DE VAZÃO COM AJUSTE FINO E VISOR DE INDICADOR DE POSIÇÃO TIPO STAD - TOUR & ANDERSSON (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.303.00.78	HIDRÔMETRO DIGITAL (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.303.00.79	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.500.00.00	**Equipamentos Auxiliares**	
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-AD-01/02, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02822.02).	I4
	07.04.303.01.01	Painel tipo autoportante, TAG: QF-AD-03/04, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02823.02).	I4
	07.04.303.01.02	Painel tipo autoportante, TAG: QF-AD-05/06, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02824.02).	I4
	07.04.303.01.03	Painel tipo autoportante, TAG: QF-ADM-01/02, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02845.02).	I4
	07.04.303.01.04	Painel tipo autoportante, TAG: QF-AD-07, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02846.02).	I4
	07.04.303.01.05	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GA-01/02/03/04/05/06/07/08, conforme projeto (desenho PA.07.432_07.02836.02).	I4
	07.04.303.01.06	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GA-09/10/11/12, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02827.02).	I4
	07.04.303.01.07	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GA-13/14/15/16, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02829.02).	I4
	07.04.303.01.08	Painel tipo autoportante, TAG: QF-CUT-01, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02831.02).	I4
	07.04.303.01.09	Painel tipo autoportante, TAG: QF-APC-01, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02834.02).	I4
	07.04.303.01.10	Painel tipo autoportante, TAG: QF-CAG, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02832.02).	I4
	07.04.303.01.11	Painel tipo autoportante, TAG: QF-APC-02, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02847.02).	I4
	07.04.303.01.12	Painel tipo autoportante, TAG: QF-CV-01/02, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02850.02).	I4
	07.04.303.01.13	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1", INCL FIXAÇÃO, ACESSÓRIOS E CONEXÕES REF. TIGRE OU EQUIVALENTE	I4
	07.04.303.01.14	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.04.303.01.15	CAIXA DE PARTIDA PARA VENTILADORES	I4
	07.04.303.01.16	CAIXA DE PARTIDA PARA EXAUSTORES	I4
	07.04.303.01.17	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.02.501.00.00	**Controles**	
	07.02.501.00.01	SENSOR DE TEMPERATURA Pt 100/Saída 4 a 20mA	I3
	07.02.501.00.02	TRANSDUTOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL (4 a 20 mAcc)	I3
	07.02.501.00.03	PRESSOSTATO DIFERENCIAL DE AR COM AJUSTE SETPOINT	I3

	07.02.501.00.04	SENSOR DE UMIDADE RELATIVA 4 a 20mA	I3
	07.02.501.00.05	HIDROMETROS	I3
	07.02.501.00.00	**Fechamento de Equipamentos (FAN-COIL)**	
	07.02.501.00.01	REGISTRO/VÁLVULA DE GAVETA Ø 1 1/2" (02 PEÇAS)	I3
	07.02.501.00.02	REGISTRO/VÁLVULA DE GAVETA Ø 2" (02 PEÇAS)	I3
	07.02.501.00.03	FILTRO " Y " DE Ø 1 1/2"	I3
	07.02.501.00.04	FILTRO " Y " DE Ø 2"	I3
	07.02.501.00.05	CONEXÃO FLEXÍVEL Ø 1 1/2" (02 PEÇAS)	I3
	07.02.501.00.06	CONEXÃO FLEXÍVEL Ø 2" (02 PEÇAS)	I3
	07.02.501.00.07	UNIÃO FG Ø 1 1/2" (02 PEÇAS)	I3
	07.02.501.00.08	UNIÃO FG Ø 2" (02 PEÇAS)	I3
	07.02.501.00.09	VÁLVULA DUAS VIAS MOTORIZADA Ø 1" TIPO PROPORCIONAL (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.10	VÁLVULA DUAS VIAS MOTORIZADA Ø 1 1/2" TIPO PROPORCIONAL (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.11	VÁLVULA Ø 1 1/2" BALANCEADORA DE VAZÃO COM AJUSTE FINO E VISOR DE INDICADOR DE POSIÇÃO TIPO STAD - TOUR & ANDERSSON	I3
	07.02.501.00.12	VÁLVULA Ø 2" BALANCEADORA DE VAZÃO COM AJUSTE FINO E VISOR DE INDICADOR DE POSIÇÃO TIPO STAD - TOUR & ANDERSSON	I3
	07.02.501.00.13	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO Ø 1 1/2" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.14	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO Ø 2" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exautores**	
	07.04.103.01.00	VENTILADOR TIPO CENTRIFUGO 1.420 m³/h - 20 mmca (VE-A-AE.1) marca TORIN, modelo BSC-241x152, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO DIRETO, MOTOR 06 POLOS, FILTRO DE AR G3	I3
	07.04.103.01.01	VENTILADOR TIPO CENTRIFUGO 1.860 m³/h - 20 mmca (VE-A-AE.2) marca TORIN, modelo BSC-241x152, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO DIRETO, MOTOR 06 POLOS, FILTRO DE AR G3	I3
	07.04.103.01.02	VENTILADOR TIPO CENTRIFUGO 1.410 m³/h - 20 mmca (VE-A-AE.1) marca TORIN, modelo BSC-241x152, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO DIRETO, MOTOR 06 POLOS, FILTRO DE AR G3	I3
	07.04.103.01.03	VENTILADOR TIPO CENTRIFUGO 11.000 m³/h - 25 mmca (VE-A-CO.1) marca TORIN, modelo GDC-381x38, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO CORREIAS E POLIAS, FILTROS DE AR G3	I3
	07.04.103.01.04	EXAUSTOR TIPO CENTRIFUGO 6.000 m³/h - 80 mmca (EX-A-CO.01) marca TORIN, modelo BSB-508x196, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO CORREIAS E POLIAS, FILTROS DE AR G3	I3
	07.04.103.01.05	EXAUSTOR TIPO CENTRIFUGO 3.900 m³/h - 50 mmca (EX-A-S1) marca TORIN, modelo BSC-381x178, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO DIRETO, MOTOR 06 POLOS, FILTRO DE AR G3	I3
	07.04.103.01.06	EXAUSTOR TIPO CENTRIFUGO 6.000 m³/h - 50 mmca (EX-A-S2) marca TORIN, modelo BSC-457x243, SIMPLES ASPIRAÇÃO, ACIONAMENTO DIRETO, MOTOR 06 POLOS, FILTRO DE AR G3	I3
	07.04.103.01.07	EXAUSTOR TIPO IN LINE 1.200 m³/h - 50 mmca (EX-A-S3, S4) marca MULTIVAC, modelo AXC 315-B, DUPLA ASPIRAÇÃO, GABINETE METÁLICO, FILTROS DE AR G3,ACOPLAMENTO POR CORREIAS E POLIAS	I3
	07.04.103.01.08	EXAUSTOR TIPO IN LINE 1.200 m³/h - 10 mmca (EX-A-S5) marca MULTIVAC, modelo AXC 315-B, DUPLA ASPIRAÇÃO, GABINETE METÁLICO, FILTROS DE AR G3,ACOPLAMENTO POR CORREIAS E POLIAS	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	07.07.000.00.00	**GÁS COMBUSTÍVEL**	
	07.07.200.00.00	**Tubos e conexões em cobre**	
	07.07.201.00.00	Tubo de cobre Classe I, inclusive conexões e suporte de fixação, marca ELUMA ou equivalente	
	07.07.201.01.00	Ø 22mm	I3
	07.07.300.00.00	**Equipamentos e acessórios**	
	07.07.300.00.01	Regulador de pressão para gás - 2º estágio, capacidade 10 kg/h marca Aliança ou equivalente	I3
	07.07.300.00.02	Válvula esfera para gás - Ø 1/2" - Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.03	Válvula esfera para gás - Ø 3/4" - Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.04	Regulador 1º estágio para gás, COMAP, AP2 400 - 50 kgf/h , ou equivalente	I3
	07.07.300.00.05	Manômetro (0 - 100) Ø 3/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.06	Manômetro (0 - 300) Ø 1/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.07	Filtro "Y" - Ø 3/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.08	Válvula esfera - Ø 3/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.09	Tubo de Ferro Maleável - Ø 3/4", inclusive conexões e suportes de fixação, marca MANESMANN ou equivalente	I3
	07.07.300.00.10	Medidor de gás- Capacidade para 10 kg/h, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.11	Tanque reservatório P-190 Kg - em aço, com válvula e manômetro, fabricação metalúrgica Gans ou equivalente	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.200.00.00	**Tubulações de aço-carbono e conexões de ferro maleável - Chuveiros Automáticos**	
	08.01.200.01.00	**Chuveiros Automáticos**	

	08.01.201.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, inclusive conexões e suportes para fixação, para solda, sem costura, marca MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.01	Ø 4"	I3
	08.01.201.01.02	Ø 3"	I3
	08.01.201.01.03	Ø 2.1/2"	I3
	08.01.201.01.04	Ø 2"	I3
	08.01.201.01.05	Ø 1.1/2"	I3
	08.01.201.01.06	Ø 1.1/4"	I3
	08.01.201.01.07	Ø 1"	I3
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Chuveiros Automáticos**	
	08.01.500.01.00	**Chuveiros Automáticos**	
	08.01.517.00.00	Bico de chuveiro automático Ø 1/2" tipo Pendent com canopla - temperatura de disparo 68º - SKOP ou equivalente	I3
	08.01.517.00.01	Chave de fluxo - 4" - série WFD SKOP ou equivalente	I3
	08.01.517.00.02	Registro de gaveta Ø 4" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.517.00.03	Válvula Globo 1" - MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.517.00.04	Visor de linha, marca Jacuzzi ou equivalente	I3
	08.01.517.00.05	União placa de orifício, diametro de Ø 1", marca SKOP ou equivalente	I3
	08.01.517.00.06	Válvula de governo e alarme, Skop ou equivalente, equipada com: 01 válvula de gaveta flangeada, haste ascendente 6" 02 manômetros de Boudon 1/2" 04 válvulas de esfera 1/2" 01 válvula de gaveta 2" 1 gongo sonoro c/acionamento hidráulico 1 filtro "Y" de 1/2" 1 válvula de retenção governo e alarme de 6"	I3
	08.01.200.00.00	**Tubulações de aço-carbono e conexões de ferro maleável - Hidrantes**	
	08.01.200.01.00	**Hidrantes**	
	08.01.201.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, inclusive conexões e suportes de fixação, para solda, sem costura, marca MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.03	Ø 2.1/2"	I3
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Hidrantes**	
	08.01.500.02.00	**Hidrantes**	
	08.01.500.02.01	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.500.02.02	CO2 - 6 Kg	I3
	08.01.500.02.03	AP - 10 L	I3
	08.01.500.02.04	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.500.02.05	Abrigo metálico para hidrante (90x120x18)cm, em chapa galvanizada fosfatizada, com visor, marca Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.06	Mangueira para incêndio Ø 38mm revestida internamente com com borracha, tipo 2, com união storz nas extremidades, Resmat ou equivalente comprimento 15,00m	I3
	08.01.500.02.07	Esguicho 38mm jato neblinado, junta storz, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.08	Esguicho 38mm requinte Ø 13mm, junta storz, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.09	União storz em bronze - Ø 38mm Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.10	Adaptador rosca x storz em bronze - Ø 2.1/2" x 63mm, Resmat ou equivalente	
	08.01.500.02.11	Ø 2.1/2" x 38mm	I3
	08.01.500.02.12	Válvula globo angular para incêndio - Ø 2.1/2" MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.500.02.13	Chave para junta união storz em bronze- Ø 38mm, Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.14	Botoeira para alarme tipo liga / desliga	I3
	08.01.500.02.15	Campainha de alarme	I3
	08.01.500.02.16	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.17	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	08.01.500.02.18	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	08.01.500.02.19	Botoeira para alarme tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.500.02.20	Sirene eletrônica com Strobe, 90 db Skop ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00.00	Limpeza geral	I3
05		**APOIO CAMINHONEIROS**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.501.00.00	Lastro de Concreto (esp=5cm).	I3
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	

	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	
	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma em compensado resinado 14mm	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçadas pré-moldadas e=16cm, tipo TR-12646	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.02.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 15cm	I3
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.102.04.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 30cm	I3
	04.01.117.00.00	Divisória Revestida com Laminado Melamínico	
	04.01.117.01.00	Divisórias modulares para sanitários em laminado melamínico (fórmica maciça) com acabamento texturizado dupla face na cor azul escuro fixado em perfis metálicos cor branco gelo	I3
	04.01.120.00.00	Divisória de granito, e =3cm	
	04.01.120.01.00	Divisórias p/ telefone em granito preto, 60x120cm, revestida em laminado preto.	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 0,90x2,10m - V1 - PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.203.02.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 0,80x2,10m - V2 - PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.204.00.00	Porta de ferro em tela metálica	
	04.01.204.01.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 2 folhas de correr, medindo 4,00x2,10m - G1-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.204.02.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, fixa, medindo 0,60x0,60m - G2 -PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.204.03.00	Quadro metálico com tela mosquiteira	I3
	04.01.222.00.00	Batentes e Guarnições de Alumínio	
	04.01.222.01.00	Janela de alumínio com pintura eletrostática cor branca	
	04.01.222.01.01	Janela de correr, 4 folhas, medindo 4,20x1,00m - J1-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.222.01.02	Janela de correr, 3 folhas, medindo 3,15x1,00m - J2-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.222.01.03	Janela de correr, 2 folhas, medindo 2,10x1,00m - J3-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.222.01.04	Janela basculante, 3 folhas, medindo 1,05x2,10m - J4-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.222.01.05	Porta de giro, 1 folha, medindo 1,05x2,10m - P3-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.222.01.06	Esquadria tipo pele de vidro	
	04.01.222.01.07	De giro/fixo e máx ar, medindo 9,70x3,10m - PV1-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.222.01.08	Fixo e máx ar, medindo 9,40x3,10m - PV2-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.230.00.00	Esquadrias de madeira	
	04.01.230.01.00	Porta revestida com laminado fenol melamínico, cor cinza texturizado, marca Pertech ou equivalente, linha Deccolinea	
	04.01.230.01.01	Porta de giro, 1 folha, medindo 0,80x2,10m - P1-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.230.01.02	Porta vai-vem, 2 folhas, medindo 1,40x2,10m - P2-PA.07/201.07/01867/01	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.302.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro, mini-boreal e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.305.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro laminado, liso, incolor esp=8mm para P3, PV1 e PV2	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo cumeeira, arremates e calhas	I3

	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado natural alisado	I3
	04.01.512.00.00	Piso cerâmico	
	04.01.512.01.00	Piso cerâmico anti-derrapante, 30x30cm, na cor branco, com juntas perfeitamente alinhadas e rejuntadas com cimento branco ou na coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.515.00.00	Piso de granito polido	
	04.01.515.01.00	Placas de granito polido cor cinza prata em placas de 40x40cm, esp. 2cm	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	Pastilha cerâmica NGK, cor Azul Maranhão, ref. GR702, de 5x5cm	I3
	04.01.535.00.00	Azulejos	
	04.01.535.01.00	Azulejo cerâmico 30x30cm, cor branco gelo, rejuntado com cimento branco ou de coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.535.02.00	Faixa cerâmica de 5 cm, cor azul	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa acrílica texturizada tipo grafinado, cor cinza	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.600.00.00	**Impermeabilizações**	
	04.01.602.00.00	Impermeabilização em argamassa com adição de hidrófugo - emulsão impermeabilizante e pintura com tinta asfáltica impermeável.	I3
	04.01.700.00.00	**Acabamentos e arremates**	
	04.01.701.00.00	Rodapés	
	04.01.701.01.00	Granito polido e=3cm, cor cinza prata, altura 10 cm	I3
	04.01.800.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.01.820.00.00	De banheiros e vestiários	
	04.01.820.01.00	Espelhos de cristal com moldura de alumínio, de 50x70cm.	I3
	04.01.820.02.00	Espelhos de cristal com moldura de alumínio, de 450x100cm.	I3
	04.01.820.03.00	Espelhos de cristal com moldura de alumínio, de 250x100cm.	I3
	04.01.820.06.00	Bancada em granito polido espessura 3 cm, com rodapia h=10cm, acabamento de topo boleado e com testeira de 30 cm abaixo do	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de aço galvanizado com aplicação de uma demão de primer N1202 da Coral ref. Coramx Shop Primer ou equivalente e revestimento de tinta epóxi semi-brilho de cor variável conforme o projeto, letras, números e pictogramas executados com adesivo opaco 0,8mm de espessura.	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	BIC(30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.03.00	PSE(30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.04.00	TL(485x90x5cm) com suporte 245x50x8cm	I3
	04.02.102.05.00	TDI(190x40x0,2cm) com suporte 230x60x10cm	I3
	04.02.102.05.01	TOT (200x30x10cm) com suporte 410x60x10cm	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.201.02.00	Ø 32mm	I3
	05.01.201.03.00	Ø 40mm	I3
	05.01.201.04.00	Ø 50mm	I3
	05.01.201.05.00	Ø 60mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.501.01.01	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.501.01.02	Ø 3/4"	I3
	05.01.501.01.03	Ø 1"	I3
	05.01.501.01.04	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.501.01.05	Registro de pressão com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.501.01.06	Ø 3/4"	I3
	05.01.501.01.07	Misturador para pia tipo bancada, com arejador articulável, acabamento cromado, marca DECA, linha Optima ou equivalente	
	05.01.501.01.08	Ø 1/2"	I3
	05.01.501.01.11	Torneira para jardim - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.501.01.20	Hidrômetro - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	
	05.01.501.01.21	Ø 1.1/4"	I3
	05.01.501.01.22	Bacia sanitária completa, cor branca, incluso acessórios de fixação, tubo de ligação, metais complementares cromados e assento sanitário da mesma linha, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive Válvula de descarga com registro, acabamento cromado, Max Pública, DECA ou equivalente, ciclo de 6L, completa	I3
	05.01.501.01.23	Lavatório de embutir, cor branca, completo, incluso sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive Torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, linha DECAmatic, ref. 1170-C ou equivalente	I3

	05.01.501.01.24	Lavatório com coluna, cor branca, completo, incluso sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive Torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, linha DECAmatic, ref. 1170-C ou equivalente	I3
	05.01.501.01.25	Mictório completo, cor branca, com sifão integrado, incluso engates, válvula de escoamento, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente, inclusive Válvula, acabamento cromado, marca DECA, linha DECAmatic, ref 2570-C ou equivalente	I3
	05.01.501.01.26	Pia inox cuba simples, dimensões 400 x 400mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvula de escoamento e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente	I3
	05.01.501.01.27	Pia inox cuba dupla, dimensões 1020 x 400mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvula de escoamento e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente	I3
	05.01.501.01.28	Válvula esfera marca DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.01.501.01.29	Ø 2"	I3
	05.01.501.01.30	Ø 1.1/4"	I3
	05.02.000.00.00	**ÁGUA QUENTE**	
	05.02.100.00.00	**Tubulações e Conexões de Cobre**	
	05.02.101.00.00	Tubo de cobre Classe E, inclusive conexões e suportes de fixação, marca ELUMA ou equivalente	
	05.02.101.01.00	Ø 22mm	I3
	05.02.101.02.00	Ø 28mm	I3
	05.02.400.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	05.02.401.00.00	Aquecedor elétrico	
	05.02.401.02.00	Chuveiro elétrico com braço metálico, Lorenzeti ou equivalente	I3
	05.02.403.00.00	Aquecedor a gás	
	05.02.403.01.00	Aquecedor à gás de passagem - 15 l/min., inclusive acessórios para fixação, engates, adaptadores e chaminé, marca COSMOPOLITA ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.00.01	Ø 100mm	I3
	05.03.301.00.02	Ø 150mm	I3
	05.04.800.00.00	**ACESSÓRIOS DIVERSOS**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.00.01	Ø 100mm	I3
	05.03.501.00.02	Tubo de PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC para Esgoto Série Normal**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC com virola - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação e suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.01	Ø 50mm	I3
	05.04.301.00.02	Ø 75mm	I3
	05.04.301.00.03	Ø 100mm	I3
	05.04.301.00.04	Caixa sifonada de PVC completa, com anel anti-infiltração e anel de borracha para vedação, marca TIGRE ou equivalente, inclusive grelha e porta grelha cromada TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.05	100 x 150 x 50mm	I3
	05.04.301.00.06	150 x 185 x 75mm	I3
	05.04.301.00.07	Caixa seca de PVC, completa, com anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.00.08	100 x 100 x 40mm	I3
	05.04.301.00.09	Terminal para ventilação, Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.308.00.00	**Tubulações e conexões de PVC para Esgoto Série Reforçada**	
	05.04.308.03.00	Tubo de PVC rígido Série R, marca TIGRE ou equivalente, inclusive anéis de borracha para vedação, suportes para fixação e conexões	
	05.04.308.03.01	Ø 50mm	I3
	05.04.308.03.02	Ø 75mm	I3
	05.04.308.03.03	Ø 100mm	I3
	05.04.308.03.04	Ø 150mm	I3
	05.04.800.00.00	**ACESSÓRIOS DIVERSOS**	
	05.03.501.00.00	Grelha para canaleta, em aço galvanizado, largura de 20 cm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.01	Caixa em alvenaria para hidrômetro, dimensões internas de 40 x 60 x 40 cm com tampa metálica articulada e caixilho	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.04	Caixa de gordura especial confeccionada em alvenaria de blocos dimensões internas de 120 x 60 x 80 cm, completa, inclusive com tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	

	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Apoio Caminhoneiros**	
	06.01.302.01.00	Caixa em embutir para distribuição de luz e força,dimensão 55 x 40 x 14cm, em chapa nº 16, acabamento interno e externo em tinta cinza claro, com fechadura, trinco e puxador com previsão para disjuntor geral/barramento	I4
	06.01.302.02.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-M19, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4
	06.01.302.03.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-M20, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02701)	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, de sobrepor, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza de 99,85%, com medida externa LxCxH = 650x650x125 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AA01S416 da Lumicenter ou equivalente incl. lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.02.00	Luminária vedada para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo em poliestireno de alto impacto, refletor em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em plexiglas transparente texturizado, grau de proteção IP65, medida externa LxCxH = 175x1285x114 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso, modelo HT01S232 da Lumicenter ou equivalente incl. lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.03.00	Luminária tartaruga, tipo sobrepor, para uma lâmpada PL de 23W, corpo e grade em alumínio silício, interior protegido por juntas de vedação, entradas com rosca BSP (gás), acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza, ref. IPT-26 da Wetzel ou equivalente incl. lâmpada fluorescente compacta com reator incorporado e base tipo E-27, potência de 23W, fluxo luminoso de 1500 lumens, temperatura de cor de 2700K, índice de reprodução de cores (IRC) de 82, ref. PL-ELET-23W-230V da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Apoio Caminhoneiros**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Cabo de cobre multipolar seção 3#4mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 4#16mm² isolação 0,6/1kV em PVC, ref. da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Duto em alumínio tipo com dois divisores e três vias, ref.: ECB0001 S110 da Multiway ou equivalente inclusive fixação, acessórios e	I4
	06.01.404.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl. fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl. fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.09	Espelho cego em baquelite 2x4", ref.: 6185 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Extremidade para canaleta, ref. EXT0401S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.11	Moldura para 2 pontos ref. MOL0X02 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.12	Plugue 3P+T 63A/220V, ref.: S-4579 da Steck ou equivalente	I4
	06.01.404.01.13	Tampa de fechamento para duto, em alumínio, ref. ECT0X01 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.01.404.01.14	Terminal a compressão para cabo #16mm²	I4
	06.01.404.01.15	Tomada 2P+T e universal ref. 5UB5325 da Siemens na cor preta (p/ 220V)	I4
	06.01.404.01.16	Tomada de embutir 2P+T com flange 4"x4" 16A/110V, ref.: S-10700075 da Steck ou equivalente	I4
	06.01.404.01.17	Tomada tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em baquelite 2"x4", ref.: 6150 60 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.404.01.18	Tomada tipo 3P+T 63A/220V, ref.:S-4549 da Steck, montada em caixa	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Caixa de passagem octogonal 4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Conjunto com um interruptor simples de 2 teclas 10A/250V, e um interruptor simples de 3 teclas 10A/250V, em espelho 4"x4", linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl. fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6111 01 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Interruptor simples 2 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6111 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Interruptor simples 2 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6121 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4

	06.01.410.01.10	Unidade autônoma de operação em emergência tipo Modulux, para duas lâmpadas fluorescentes de 16W em 220V, ref. C-MAA NICD 3,6V da Aureon ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Unidade autônoma de operação em emergência tipo Modulux, para duas lâmpadas fluorescentes de 32W em 220V, ref. C-MAA NICD 3,6V da Aureon ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Apoio Caminhoneiros**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Apoio Caminhoneiros	
	06.03.200.01.01	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Caixa em material termo-plástico auto-extinguível ABS, grau de proteção IP-55 com tampa opaca, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Chumbador auto-perfurante com rosca interna de 1/4", ref. SRS-551-14 da SISA ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Curva 90º em FG galvanizado a fogopara eletroduto bitola 3/4", ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Curva 90º em PVC rígido para eletroduto bitola 3/4", ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Detector de gás GLP, ref. Eclipse da Detronix ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Detector térmico de temperatura com base com sistema de auto-verificação, ref. BDD-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.15	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.16	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.17	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.18	Serviço de pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.03.200.01.19	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.20	Unidade endereçavel de entrada, ref. BN-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.06.000.00.00	**ANTENAS COLETIVAS DE TV EFM E TV A CABO**	
	06.06.700.00.00	**SDTV - Apoio Caminhoneiros**	
	06.06.700.01.00	SDTV - Apoio Caminhoneiros	
	06.06.700.01.01	Arame guia 14BWG	I4
	06.06.700.01.02	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.03	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.04	Módulo cego na cor branca, ref. 6110 47 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.05	Placa para caixa de passagem 4"x4" (01+01) posto, na cor branca, ref. 6185 11 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.06	Suporte para caixa de passagem 4"x4" para até 6 módulos, fornecida com parafusos de fixação auto-travantes, ref. 6121 24 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - Apoio Caminhoneiros**	
	06.07.200.01.00	STVV - Apoio Caminhoneiros	
	06.07.200.01.01	Cabo coaxial 75 ohms RGC-6U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Caixa de proteção, uso externo, pequena, lingueta de trava de elo traseira, ref. EH3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:2,8~12mm, ref. 13VD2.8-12 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Suporte de parede uso externo, com cabeçote giratório, ref. Em²2 da Pelco ou equivalente	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	

	06.08.200.00.00	**SICA - Apoio Caminhoneiros**	
	06.08.200.01.00	SICA - Apoio Caminhoneiros	
	06.08.200.01.01	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**TELEMÁTICA - Apoio Caminhoneiros**	
	06.09.100.01.00	Telemática - Apoio Caminhoneiros	
	06.09.100.01.01	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de Par Trançado; Cabo 24 AWG não blindado, com 4 pares categoria 6, aferido até 250 MHz, seguindo os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA, com proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.02	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 1,5 metros de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 5E, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 nacho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.03	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.04	Caixa de passagem 20x20x12cm, tipo embutir	I4
	06.09.100.01.05	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.06	Distribuidor óptico padrão 19" em metal para fusão de fibras óticas multimodo 62,5/125 microns, equipado com com 6 portas ópticas do tipo SC em metal, bandeja para fusão pig tail e tubetes (módulo básico + kit para DIO)	I4
	06.09.100.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.09	Espelho 1 posto em baquelite 2"x4", ref.: 6185 05 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.10	Espelho 1+1 posto em baquelite 4"x4", ref.: 6185 11 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.11	Espelho cego em baquelite 4"x4", ref.: 6185 10 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.09.100.01.12	Moldura para 2 pontos ref. MOL0X02 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.09.100.01.13	Organizador de cabo horizontal para rack de 19" com 1 UA de altura com tampa para patch panel de 24 portas	I4
	06.09.100.01.14	Patch Panel modular de 24 portas RJ-45 por uma Ubidade de Altura (1UA = 445mm(, 8 vias, categoria 5E, padrão EIA/TIA 568-A, conexões do tipo 110. Todos conectores RJ-45 devem possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro com espessura mínima de 50 micropolegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB-40	I4
	06.09.100.01.15	Fornecimento e instalação de Rack de parede do tipo gabinete em aço, padrão 19", com fechamentos laterais bipartidos removíveis, porta em acrílico, com fechadura pintada na cor bege, rack 7032 e base com pés niveladores. Deverá possuir dimensões mínimas de 650mm de profundidade, 485mm (19") de largura e altura útil interna de 12 UA´s Deverão fazer parte do equipamento os seguintes acessórios: 30 conjuntos de parafuso M5x16, porcas gaiolas, organizadores verticais para cabos (tipo grampo), uma régua de alimentação com no mínimo cinco tomadas (2P+T) classe de isolamento 250V com suporte total para 1500W e ventilação forçada com dois ventiladores.	I4
	06.09.100.01.16	Switch Stand Alone com no mínimo 24 portas UTP 10/100 mbps e no mínimo 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Enterasys, portanto deverá ser ofertado switches da mesma marca, por razões de padronização (art. 15 Lei 8666/93). 2) Garantia ON-SITE de no mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com atendimento em 4 (quatro) horas e a solução do chamado em no máximo 12 (doze) horas, 24 (vinte e quatro) horas por dia nos 07 (sete) dias da semana.	I4
	06.09.100.01.17	Tomada para telemática tipo RJ-45 categoria 6	I4
	06.09.100.01.18	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.100.01.19	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.100.01.20	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Apoio Caminhoneiros**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Apoio Caminhoneiros	
	06.09.200.01.01	Arame guia 14BWG	I4
	06.09.200.01.02	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Caixa de passagem em alvenaria com tampa em concreto dimensões (500x500x500)mm	I4
	06.09.200.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 2", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.09	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl fixação, acessórios e conexões ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.09.200.01.10	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3

	06.09.200.01.11	Serviço de comissionamento e start-up da unidade UTR-APOIO CAMINHONEIROS	I4
	06.09.200.01.12	Painel de sistema de automação UTR-APOIO, tipo sobrepor, contendo os seguintes componentes: 01-Módulo 16 ED 24Vdc optoacoplado, ref. P01000 da Altus ou equivalente. 01-Módulo 8EA tensão corrente barr. isol., ref. P01213 da Altus ou equivalente. 01-Módulo 16SD relé NA contato seco, ref. P02022 da Altus ou equivalente. 01-UCP 256k flash c/2 C.S. IR Proff. Eth, ref. P03242 da Altus ou equivalente. 01-Fonte full range VAC/VDC 24Vdc/3A, ref. AL-3512 da Altus ou equivalente. 01-Base para UCP p03X42, ref. P06302 da Altus ou equivalente. 01-Bases E/S digital mola, ref. P06000 da Altus ou equivalente. 01-Base Interface Ethernet, ref. P06401 da Altus ou equivalente. 01-Base E/S analógica mola, ref. P06001 da Altus ou equivalente. 01-Interface Ethernet industrial, ref. P07091 da Altus ou equivalente. 02-Travas para montagem em trilho TS35, ref. P08522 da Altus ou equivalente. 01-Conversor ethernet/fibra óptica, ref. ST1 da Altus ou equivalente. 01-Protetor de surto trifásico 220V, ref. Phoenix Contact ou equivalente, 01-No-break monofásico de 1kVA/220V, ref. Powerware ou equivalente, 01-Equipamentos de proteção, barramentos, canaletas.	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - Apoio Caminhoneiros**	
	06.09.300.01.00	SPDA - Apoio Caminhoneiros	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.02.000.00.00	**AR CONDICIONADO**	
	07.02.200.00.00	**Condicionadores**	
	07.02.204.00.00	Condicionador Ar Split-System	
	07.02.204.01.00	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 18.000 btu´s (SP-I-14, 15) com carga de gás incluído	I3
	07.02.400.00.00	**Redes Hidráulicas ou Frigoríficas - Incluindo suportes, elementos de fixação e isolamento térmico**	
	07.02.400.00.01	Tubulações e Conexões de Cobre	
	07.02.400.00.02	TUBO DE COBRE Ø 1/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.03	TUBO DE COBRE Ø 5/8" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.04	TUBO DE COBRE Ø 3/8" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.05	TUBO DE COBRE Ø 3/4" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.00.01	**Rede de Drenos**	
	07.02.400.00.02	TUBO DE PVC Ø 3/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-APC-01/02, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02834.02).	I4
	07.04.303.01.01	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1", INCL CONEXÕES REF. TIGRE OU EQUIVALENTE	I4
	07.04.303.01.02	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola 2,5mm²	I4
	07.02.500.00.00	**Equipamentos Auxiliares**	
	07.02.501.00.00	**Controles**	
	07.02.501.00.01	SENSOR DE TEMPERATURA Pt100-saída 4-20mA	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exautores**	
	07.04.103.01.00	EXAUSTOR TIPO CENTRIFUGO 9.200 m³/h - 80 mmca (EX-AP-ON.01) marca TORIN, modelo BSB-635x240	I3
	07.04.103.02.00	VENTILADOR TIPO IN-LINE 240 m³/h - 5 mmca (VE-AP-AE.1) marca MULTI VAC, modelo AXC100B	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	07.07.000.00.00	**GÁS COMBUSTÍVEL**	
	07.07.200.00.00	**Tubos e conexões em cobre**	
	07.07.201.00.00	Tubo de cobre Classe I, inclusive conexões e suportes de fixação, marca ELUMA ou equivalente	
	07.07.201.01.00	Ø 22mm	I3
	07.07.300.00.00	**Equipamentos e acessórios**	

	07.07.300.00.01	Regulador de pressão para gás - 2º estágio, capacidade 10 kg/h marca Aliança ou equivalente	I3
	07.07.300.00.02	Válvula esfera para gás - Ø 3/4" - Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.03	Regulador 1º estágio para gás, COMAP, AP2 400 - 50 kgf/h , ou equivalente	I3
	07.07.300.00.04	Manômetro (0 - 100) Ø 3/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.05	Manômetro (0 - 300) Ø 1/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.06	Filtro "Y" - Ø 3/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.07	Válvula esfera - Ø 3/4" NPT, marca Comap ou equivalente	I3
	07.07.300.00.08	Tubo de Ferro Maleável - Ø 3/4", inclusive conexões e suportes de fixação, marca MANESMANN ou equivalente	I3
	07.07.300.00.09	Tanque reservatório P-190 Kg - em aço, completo, com válvula e manômetro, fabricação metalúrgica Gans ou equivalente	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.500.02.00	Hidrantes	
		Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
		PQ - 12 Kg	I3
	08.01.500.02.01	Abrigo para extintor (duplo) marca Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.02	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.500.02.03	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	08.01.500.02.04	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	08.01.500.02.05	Botoeira para alarme tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.500.02.06	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral.	I3
06		**GUARITA DE VEÍCULOS**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	
	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçada pré-moldada, e=12cm, tipo TR-08634	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3

	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.01.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 15cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 0,80x2,10m - P1 - PA.07/201.07/01868/01 incl (FE7) Fechaduras de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.02.00	Porta metálica com veneziana, de giro e fixo, medindo 4,80x1,90m - V2 - PA.07/201.07/01868/01 incl (FE7) Fechaduras de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.209.00.00	Batentes e Guarnições de Ferro	
	04.01.209.01.00	Veneziana metálica, fixo, medindo 2,50x1,90m - V1 - PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.209.02.00	Veneziana metálica, fixo, medindo 4,80x1,90m - V3 - PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.222.00.00	Batentes e Guarnições de Alumínio	
	04.01.222.01.00	Janela de alumínio com pintura eletrostática cor branca	
	04.01.222.02.00	Janela basculante, 3 folhas, medindo 0,60x0,60m - J1 - PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.222.03.00	Janela de correr, 3 folhas, medindo 2,10x2,10m - J2 - PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.222.04.00	Janela fixa, 4 folhas, medindo 4,55x1,20m - J3 - PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.230.00.00	Esquadrias de madeira	
	04.01.230.01.00	Porta revestida com laminado fenol melamínico, cor cinza texturizado, marca Pertech ou equivalente, linha Deccolinea incl (FE2) Fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.01.01	Porta de giro, 1 folha, medindo 0,70x2,10m - P2 - PA.07/201.07/01868/01 incl (FE3) Dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.302.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro, mini-boreal e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em telha de aço zipado em perfil trapezoidal tipo sanduiche, com isolante termoacustico em espuma rígida de poliuretano com espessura de 70mm, com pintura eletrostática à pó na cor azul na parte superior e cor branco na parte inferior, incluindo cumeeira, arremates e calhas	I3
		Platibanda em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado natural alisado	I3
	04.01.511.02.00	Piso em revestimento vinílico semi-flexível em placas 30x30cm com espessura 3,2mm na cor bege	I3
	04.01.512.00.00	Piso cerâmico	
	04.01.512.01.00	Piso cerâmico anti-derrapante, 30x30cm, na cor branco, com juntas perfeitamente alinhadas e rejuntadas com cimento branco ou na coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.535.00.00	Azulejos	
	04.01.535.01.00	Azulejo cerâmico 30x30cm, cor branco gelo, rejuntado com cimento branco ou de coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa acrílica texturizada tipo grafinado, cor cinza	I3
	04.01.550.00.00	Revestimento de forro	
	04.01.556.00.00	Placas ou lâminas metalicas	
	04.01.556.00.00	Forro modular em painéis quadrados liso com modulação de 62,5 x62,5 em aço galvanizado	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.578.00.00	Tinta Antimofo	
	04.01.578.01.00	Pintura com tinta antimofo marca Hidrotintas, linha Hidrobrilho, em tetos e paredes	I3
	04.01.600.00.00	**Impermeabilizações**	
	04.01.602.00.00	Impermeabilização em argamassa com adição de hidrófugo - emulsão impermeabilizante e pintura com tinta asfáltica impermeável.	I3
	04.01.800.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.01.820.00.00	De banheiros e vestiários	
	04.01.820.01.00	Espelhos de cristal com moldura de alumínio.	I3

	04.01.820.06.00	Bancada em granito polido espessura 3 cm, com rodapia h=10cm, acabamento de topo boleado e com testeira de 30 cm abaixo do	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de aço galvanizado com aplicação de uma demão de primer N1202 da Coral ref. Coramx Shop Primer ou equivalente e revestimento de tinta epóxi semi-brilho de cor variável conforme o projeto, letras, números e pictogramas executados com adesivo opaco 0,8mm de espessura.	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.200.01.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.200.01.01	Ø 25mm	I3
	05.01.200.01.02	Ø 32mm	I3
	05.01.200.01.03	Ø 50mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.500.01.01	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.500.01.02	Ø 3/4"	I3
	05.01.500.01.03	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.500.01.04	Bacia sanitária convencional completa, cor branca, incluso acessórios de fixação, tubo de ligação, metais complementares cromados e assento sanitário da mesma linha, marca CELITE, DECA ou equivalente incl válvula de descarga com registro, acabamento cromado, Linha Max Pública, marca DECA ou equivalente, ciclo de 6L, completa	I3
	05.01.500.01.05	Hidrômetro tipo turbina, Ø 1", marca Sfera ou equivalente	I3
	05.01.500.01.06	Torneira para jardim 1/2", Docol, Deca ou equivalente	I3
	05.01.500.01.07	Lavatório com coluna, cor branca, completo, incluso sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente incl torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, Linha DECAmatic, ref. 1170-C ou equivalente	I3
	05.01.500.01.08	Pia inox cuba simples, dimensões 400 x 400mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvulas de escoamento, torneira para pia tipo parede - Ø 1/2", acabamento cromado, marca DECA, acabamento cromado, Linha Optima, ou equivalente e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente	I3
	05.01.500.01.09	Válvula esfera Ø 1", DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.01.500.01.10	Válvula esfera Ø 1 1/2", DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.01.01	Ø 150mm	I3
	05.03.301.00.00	**Tubos e Conexões Linha VINILFORT**	
	05.03.301.01.00	Tubo de PVC rígido junta elástica Vinilfort - Ø 200mm, inclusive anel de borracha para vedação e conexões marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.800.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.00.01	Ø 100mm	I3
	05.03.501.00.02	Tubo de PVC soldável Ø 25 mm inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.04.301.02.01	Tubo de PVC com virola - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou	
	05.04.301.02.02	Ø 50mm	I3
	05.04.301.02.03	Ø 75mm	I3
	05.04.301.02.04	Ø 100mm	I3
	05.04.301.02.05	Tubo de PVC com ponta e bolsa soldável - Ø 40mm incl conexões TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.301.02.06	Caixa sifonada de PVC - completa, com anel de anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.02.07	100 x 150 x 50mm	I3
	05.04.301.02.08	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha e suportes para fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.02.09	Ø 150mm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.01	Caixa em alvenaria para hidrômetro, dimensões internas de 40 x 60 x 40 cm com tampa metálica articulada e caixilho	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.03	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.04	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 100 e 150 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3

	05.06.402.00.05	Caixa de gordura especial confeccionada em alvenaria de blocos dimensões internas de 120 x 60 x 80 cm, completa, inclusive com tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Guarita**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-GT-E, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02709)	I4
	06.01.302.02.00	Painel tipo embutir, TAG: QD-ILEX, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02708)	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, de embutir em forro modular 625x625mm, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza de 99,85%, com medida externa LxCxH = 617x617x75 mm, medida de nicho de 598x598 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AA01E416 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.02.00	Luminária para quatro lâmpadas fluorescentes de 16W, de embutir em forro modular 625x625mm, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em policarbonato transparente, com medida externa LxCxH = 224x635x100 mm, medida de nicho de : 205x616 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo CN04E416 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 16W, fluxo luminoso de 1200 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, modelo TLDRS 16/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED16A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.03.00	Luminária para uma lâmpada vapor de sódio de 250W, instalação pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, na cor preta, refletor repuxado em alumínio anodizado, facho aberto, diâmetro de 522 mm, H = 403 mm, soquete E-40, modelo RN12P1400 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada de descarga tipo vapor de sódio versão ovóide, base E-40,potência de 250W, fluxo luminoso de 26500 lumens, temperatura de cor de 2000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 23, ref. SON250W da Philips ou equivalente e reator eletromagnético para uma lâmpada vapor de sódio de 250W, com ignitor incorporado, ref. VSI250A26IG da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Guarita**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Caixa de passagem em concreto pré-moldado 30x30x30cm, com	I4
	06.01.404.01.04	Tomada tipo 2P+T, 20A/250V, NBR14136, com espelho em baquelite 2"x4", ref.: 6150 60 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.07	Duto em alumínio tipo com dois divisores e três vias, ref.: ECB0001 S110 da Multiway ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões.	I4
	06.01.404.01.08	Tomada 2P+T e universal ref. 5UB5325 da Siemens na cor preta (p/ 220V)	I4
	06.01.404.01.09	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl. fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Eletroduto em PVC rígido bitola 2", incl. fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.12	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl fixação, acessórios e conexões ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.01.404.01.13	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.14	Envelope de concreto (250x200mm)	I3
	06.01.404.01.15	Serviço de abertura e fechamento de vala (500x600mm)	I3
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6111 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Interruptor simples 2 teclas 10A/250V em espelho 2"x4", ref. 6121 00 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.05	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4

	06.01.410.01.09	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.10	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Guarita**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Guarita	
	06.03.200.01.01	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Indicador de alarme paralelo, ref. BU-46 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Caixa de passagem 4"x4" em ferro maleável, ref. TIGRE ou	I4
	06.03.200.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Condulete em alumínio fundido **com** rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Condulete em alumínio fundido **com** rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SPTF ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem	I4
	06.03.200.01.13	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Serviços de pintura de tubulação na cor vermelha	I3
	06.06.000.00.00	**ANTENAS COLETIVAS DE TV E FM / TV A CABO**	
	06.06.700.00.00	**SDTV - Guarita**	
	06.06.700.01.00	SDTV - Guarita	
	06.06.700.01.01	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.02	Placa para caixa de passagem 4"x4" (01+01) posto, na cor branca, ref. 6185 11 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.03	Suporte para caixa de passagem 4"x4" para até 6 módulos, fornecida com parafusos de fixação auto-travantes, ref. 6121 24 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.04	Módulo cego na cor branca, ref. 6110 47 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.05	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.06	Arame guia 14BWG	I4
	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - Guarita**	
	06.07.200.01.00	STVV - Guarita	
	06.07.200.01.01	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 24VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-6 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Caixa de proteção para ambiente externo, montagem superior, fundo com tampa, construída em alumínio fundido e extrudado, ref. EH4718DB da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Suporte para teto, para caixa de proteção a prova de explosão, ref. Wm²000 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Adaptador tipo suporte ajustável, ref. AH2000 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:5~40mm, ref. 13VD5-40 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Quadro de proteção e distribuição, uso externo IP-67 (mínimo) de (500x400x250)mm contendo: 01 - No break monofásico 1kVA 220 / 220V 01 - Protetor de surto monofásico 220V	I4
	06.07.200.01.07	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola **3/4"**, ref. LLR-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Prensa cabos em alumínio silício bitola 3/4", ref. PC 15-C12 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola **3/4"**, ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola **3/4"**, ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.07.200.01.12	Cabo coaxial 75 ohms RGC-6U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.13	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 0,6/1kV-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - Guarita**	
	06.08.200.01.00	SICA - Guarita	

	06.08.200.01.01	Conjunto composto por um porteiro eletrônico, um Interfone AZ e uma fonte de alimentação TRA-400. Toque eletrônico e acionamento de fechadura elétrica incorporado, ref. F9-AZ da HDL ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Fecho elétrico, tensão de alimentação 12V, ref. HDL ou equivalente	I4
	06.08.200.01.03	Caixa de passagem em alvenaria com tampa em concreto dimensões (300x300x300)mm	I4
	06.08.200.01.04	Eletroduto tipo PEAD "Kanalex" de ø2", incl fixação, acessórios e conexões ref. Kanaflex ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Serviço de abertura e fechamento de vala	I3
	06.08.200.01.06	Arame guia 14BWG	I4
	06.08.200.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 2", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.09	Cabo de telefonia tipo par trançado FI-60R, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.08.200.01.10	Cabo de cobre multipolar seção 2#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**TELEMÁTICA - Guarita**	
	06.09.100.01.00	TELEMÁTICA - Guarita	
	06.09.100.01.01	Fornecimento e instalação de Rack de parede do tipo gabinete em aço, padrão 19", com fechamentos laterais bipartidos removíveis, porta em acrílico, com fechadura pintada na cor bege, rack 7032 e base com pés niveladores. Deverá possuir dimensões mínimas de 650mm de profundidade, 485mm (19") de largura e altura útil interna de 12 UA´s Deverão fazer parte do equipamento os seguintes acessórios: 30 conjuntos de parafuso M5x16, porcas gaiolas, organizadores verticais para cabos (tipo grampo), uma régua de alimentação com no mínimo cinco tomadas (2P+T) classe de isolamento 250V com suporte total para 1500W e ventilação forçada com dois ventiladores.	I4
	06.09.100.01.02	Caixa de passagem 20x20x12cm, tipo embutir	I4
	06.09.100.01.03	Caixa de passagem 170x145x90mm em material termoplástico, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.09.100.01.04	Moldura para 2 pontos ref. MOL0X02 S110 da Multiway ou equivalente	I4
	06.09.100.01.05	Tomada para telemática tipo RJ-45 categoria 6	I4
	06.09.100.01.06	Eletroduto em PVC rígido bitola 1.1/2", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.100.01.07	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1.1/2", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1.1/2", ref. LL-30 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1.1/2", ref. LR-30 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.10	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de Par Trançado; Cabo 24 AWG não blindado, com 4 pares categoria 6, aferido até 250 MHz, seguindo os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA, com proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.11	Distribuidor óptico padrão 19" em matal para fusão de fibras óticas multimodo 62,5/125 microns, equipado com com 6 portas ópticas do tipo SC em metal, bandeja para fusão pig tail e tubetes (módulo básico + kit para DIO)	I4
	06.09.100.01.12	Patch Panel modular de 24 portas RJ-45 por uma Ubidade de Altura (1UA = 445mm(, 8 vias, categoria 5E, padrão EIA/TIA 568-A, conexões do tipo 110. Todos conectores RJ-45 devem possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro com espessura mínima de 50 micropolegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB-40	I4
	06.09.100.01.13	Organizador de cabo horizontal para rack de 19" com 1 UA de altura com tampa para patch panel de 24 portas	I4
	06.09.100.01.14	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 1,5 metros de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 5E, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 nacho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.15	Switch Stand Alone com 6 portas UTP 10/100 mbps e 9 uplink 1000mbps A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Enterasys, portanto deverá ser ofertado switch´s da mesma marca, por razões de padronização (art. 15 lei 8666/93)	I4
	06.09.100.01.16	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.100.01.17	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.100.01.18	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Guarita**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Guarita	
	06.09.200.01.01	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.05	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 12#18AWG (6 pares) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.200.01.06	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4

	06.09.300.00.00	**SPDA - Guarita**	
	06.09.300.01.00	SPDA - Guarita	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.11	Barra de cobre eletrolítico estanhada, para conexão de aterramento aos pilares metálicos 1"x3/8"x500mm, com 8 furos e parafusos com arruela de pressão M6	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.02.000.00.00	**AR CONDICIONADO**	
	07.02.200.00.00	**Condicionadores**	
	07.02.204.00.00	Condicionador Ar Split-System	
	07.02.204.01.00	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 18.000 btu´s (SP-I-16, 17) com carga de gás incluído	I3
	07.02.400.00.00	**Redes Hidráulicas ou Frigoríficas - Incluindo suportes, elementos de fixação e isolamento térmico**	
	07.02.401.00.00	**Tubulações e Conexões de Cobre**	
	07.02.401.00.01	TUBO DE COBRE Ø 1/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.401.00.02	TUBO DE COBRE Ø 5/8" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.401.00.00	**Rede de Drenos**	
	07.02.401.00.01	TUBO DE PVC Ø 3/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-GU-01, conforme projeto (desenho PA.07.432_07.02833.02).	I4
	07.04.303.01.01	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1", INCL CONEXÕES REF. TIGRE OU EQUIVALENTE	I4
	07.04.303.01.02	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.02.500.00.00	**Equipamentos Auxiliares**	
	07.02.501.00.00	**Controles**	
	07.02.501.01.00	SENSOR DE TEMPERATURA Pt100-saída 4-20mA	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exautores**	
	07.04.103.01.00	VENTILADOR AXIAL 60 m³/h - 8 mmca (VE-GR-AE.1, 2) marca MULTIVAC modelo MURO 120	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.517.03.02	ES - 75 L	I3
	08.01.517.03.03	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.517.03.04	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.517.03.05	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	08.01.517.03.12	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral.	I3
07		**CUT (CENTRAL DE UTILIDADES)**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	

	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	
	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçadas pré-moldadas e=20cm, tipo TR-16645	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.05.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 30cm	I3
	04.01.102.04.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.121.00.00	**Divisoria de gesso**	
	04.01.121.01.00	(PA12) Painel em placas de gesso acartonado parafusadas sobre estrutura de aço galvanizado	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 1,60x2,10m, 2 folhas - V1 - PA.07/201.07/01869/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.02.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 0,90x2,10m, 1 folha - V2 - PA.07/201.07/01869/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.03.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 1,60x2,10m, 2 folhas - V3 - PA.07/201.07/01869/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.204.00.00	Porta de ferro em tela metálica com pintura a pó cor cinza	
	04.01.204.01.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 4 folhas de giro / fixa, medindo 4,14x5,00m - G1 - PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.204.02.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 1 folha fixa, medindo 5,25x5,00m - G2 - PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.204.03.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 2 folhas de giro / fixa, medindo 4,44x5,00m - G3 - PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.209.00.00	Batentes e Guarnições de Ferro	
	04.01.209.01.00	Veneziana metálica, fixa, medindo 1,50x1,20m, 1 folha - V4 - PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.222.00.00	Batentes e Guarnições de Alumínio	
	04.01.222.01.00	Janela de alumínio com pintura eletrostática cor branca	
	04.01.222.01.01	Janela basculante, 3 folhas, medindo 0,60x0,60m - J1 - PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.222.01.02	Janela de correr, 4 folhas, medindo 2,80x1,00m - J2 - PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.230.00.00	Esquadrias de madeira	
	04.01.230.01.00	Porta revestida com laminado fenol melamínico, cor cinza texturizado, marca Pertech ou equivalente, linha Deccolinea	

	04.01.230.01.01	Porta de giro, 1 folha, medindo 0,70x2,10m - P1 - PA.07/201.07/01869/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO e (FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.230.01.02	Porta de giro, 1 folha, medindo 0,80x2,10m - P2 - PA.07/201.07/01869/01 incl (FE2) fechadura para porta marca HAGA, Linha PRATIKA, versão STANDARD "L", com espelho e roseta, código 3304, acabamento CrA - CROMO ACETINADO(FE3) dobradiças com pinos de segurança marca HAGA, Linha PRATIKA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.302.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro, mini-boreal e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado natural alisado	I3
	04.01.512.00.00	Piso cerâmico	
	04.01.512.01.00	Piso cerâmico anti-derrapante, 30x30cm, na cor branco, com juntas perfeitamente alinhadas e rejuntadas com cimento branco ou na coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.515.00.00	Piso de granito polido	
	04.01.525.00.00	Pisos Vinilicos	
	04.01.525.01.00	Piso em revestimento vinílico semi-flexível em placas 30x30cm com espessura	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	Pastilha cerâmica NGK, cor Azul Maranhão, ref. GR702, de 5x5cm	I3
	04.01.535.00.00	Azulejos	
	04.01.535.01.00	Azulejo cerâmico 30x30cm, cor branco gelo, rejuntado com cimento branco ou de coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa acrílica texturizada tipo grafinado, cor cinza	I3
	04.01.556.00.00	Placas ou lâminas metalicas	
	04.01.556.00.00	Forro modular em painéis quadrados liso com modulação de 62,5 x62,5 em aço galvanizado	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.580.00.00	Mantas termos acusticas	
	04.01.580.01.00	Revestimento interno acústico em lã de rocha fixada em cantoneiras metálicas	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de aço galvanizado com aplicação de uma demão de primer N1202 da Coral ref. Coramix Shop Primer ou equivalente e revestimento de tinta epóxi semi-brilho de cor variável conforme o projeto, letras, números e pictogramas executados com adesivo opaco 0,8mm de espessura.	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	PSE(30x30x0,2cm)	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável. Classe 15, inclusive conexões e suportes para fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.201.04.00	Ø 50mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.501.01	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.501.02	Ø 3/4"	I3
	05.01.501.03	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.501.04	Registro de pressão com canopla - Ø 3/4", acabamento cromado, marca DECA, linha Básica ou equivalente	I3
	05.01.501.05	Chuveiro elétrico com braço metálico, Lorenzeti ou equivalente	I3
	05.01.501.06	Bacia sanitária convencional completa, cor branca, incluso acessórios de fixação, tubo de ligação, metais complementares cromados e assento sanitário da mesma linha, marca CELITE, DECA ou equivalente incl válvula de descarga com registro, acabamento cromado, Linha Max Pública, marca DECA ou equivalente, ciclo de 6L, completa	I3
	05.01.501.07	Lavatório com coluna, cor branca, completo, incluso sifão, engate metálico, válvula de escoamento, adaptadores, acessórios para fixação e demais acessórios cromados, marca CELITE, DECA ou equivalente incl torneira para lavatório, acabamento cromado, marca DECA, Linha DECAmatic, ref. 1170-C ou equivalente	I3

	05.01.501.08	Válvula esfera. Marca DOCOL, MIPEL ou equivalente	
	05.01.501.09	Ø 3/4"	I3
	05.01.501.10	Ø 1.1/2"	I3
	05.01.501.11	Hidrômetro tipo Turbina, marca Sfera ou equivalente	
	05.01.501.12	Ø 3/4"	I3
	05.01.501.13	Torneira para jardim 1/2", DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou	
	05.03.301.01.00	Ø 50mm	I3
	05.03.301.01.00	Caixa sifonada de PVC (100x150x50)mm - completa, inclusive anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.04.806.00.00	Tubo de PVC soldável Ø 25 mm inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC com virola - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou	
	05.04.301.01.00	Ø 50mm	I3
	05.04.301.03.00	Ø 100mm	I3
	05.04.314.00.01	Vedação para saída de vaso sanitário - Ø 100mm, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.314.00.02	Tubo de PVC com ponta e bolsa soldável - Ø 40mm, incl conexões marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.314.00.03	Caixa sifonada de PVC - completa, com anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.314.00.04	100 x 150 x 50mm	I3
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC Linha reforçada**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.01.00	Ø 150mm	I3
	05.04.800.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.04.800.00.08	Caixa para separação e coleta de óleo, confecionada em concreto dimensões internas de 100 x 100 x 100 cm (3 câmaras) com tampa de ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - CUT**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QGBT-1, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02698)	I4
	06.01.302.02.00	Painel tipo autoportante, TAG: QGBT-2, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02698)	I4
	06.01.302.03.00	Painel tipo autoportante, TAG: QGBT-E, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02698)	I4
	06.01.302.04.00	Painel tipo autoportante, TAG: QPG, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02698)	I4
	06.01.302.05.00	Centro de Medição padrão CEEE para 22 consumidores, tipo sobrepor, TAG: CM-1, conforme projeto (desenho	I4
	06.01.302.06.00	Centro de Medição padrão CEEE para 19 consumidores, tipo sobrepor, TAG: CM-2, conforme projeto (desenho	I4
	06.01.302.07.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-CUT, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02707)	I4
	06.01.302.08.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-BAG, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.312.00.00	**Ramais Alimentadores - CUT**	
	06.01.312.01.00	Ramais Alimentadores - CUT	
	06.01.312.01.01	Cabo de cobre multipolar seção 4#16mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 4#4mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.03	Cabo de cobre unipolar seção #120mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.04	Cabo de cobre unipolar seção #150mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.05	Cabo de cobre unipolar seção #16mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4

	06.01.312.01.06	Cabo de cobre unipolar seção #185mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.07	Cabo de cobre unipolar seção #25mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.08	Cabo de cobre unipolar seção #70mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.09	Cabo de cobre unipolar seção #95mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.700.01.40	Cabo de cabo c/ isolamento tipo Eprotenax 12/20kV #35mm², da Pirelli ou Equivalente	I4
	06.01.700.01.41	Canaleta de piso em concreto com tampa de aço antiderrapante - oblongo 10x30mm, para acomodação de cabos de média tensão (lxh) 30x30cm	I4
	06.01.312.01.10	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.11	Eletrocalha metálica lisa 250x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.312.01.12	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 1", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.13	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo com luva bitola 4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, instalação tipo pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi refletor em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza 99,85%, medida externa LxCxH = 240x1240x120mm; soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AN06S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.401.02.00	Luminária tartaruga, tipo sobrepor, para uma lâmpada PL de 23W, corpo e grade em alumínio silício, interior protegido por juntas de vedação, entradas com rosca BSP (gás), acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza, ref. IPT-26 da Wetzel ou equivalente incl lâmpada fluorescente compacta com reator incorporado e base tipo E-27, potência de 23W, fluxo luminoso de 1500 lumens, temperatura de cor de 2700K, índice de reprodução de cores (IRC) de 82, ref. PL-ELET-23W-230V da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - CUT**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 6mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Duto em alumínio tipo com dois divisores e três vias, ref.: ECB0001 S110 da Multiway ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões.	I4
	06.01.404.01.07	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.08	Tomada 2P+T e universal ref. 5UB5325 da Siemens na cor preta (p/ 220V)	I4
	06.01.404.01.09	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Tomada tipo 3P, pino chato, 250V/20A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-01 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "X" bitola 3/4", ref. X-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.10	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.12	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.13	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "C" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.14	Tomada 2P+T 20A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.15	Unidade autônoma de operação em emergência tipo Modulux, para duas lâmpadas fluorescentes de 32W em 220V, ref. C-MAA NICD 3,6V da Aureon ou equivalente	I4

	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - CUT**	
	06.03.200.01.00	SDAI - CUT	
	06.03.200.01.01	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Caixa em material termo-plástico auto-extinguível ABS, grau de proteção IP-55 com tampa opaca, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Detector de chamas, ref. X33/1 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Detector térmico de temperatura com base com sistema de auto-verificação, ref. BDD-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Serviço de pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.03.200.01.15	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.16	Suporte para tubo 3/4" galvanizado a fogo, ref. SRS-663-3-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.03.200.01.17	Unidade endereçavel de entrada, ref. BN-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.06.000.00.00	**ANTENAS COLETIVAS DE TV E FM / TV A CABO**	
	06.06.700.00.00	**SDTV - CUT**	
	06.06.700.01.00	SDTV - CUT	
	06.06.700.01.01	Arame guia 14BWG	I4
	06.06.700.01.02	Caixa de passagem 4"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.03	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.06.700.01.04	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.06.700.01.05	Fio de cobre nu seção #6mm², ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.06.700.01.06	Módulo cego na cor branca, ref. 6110 47 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.07	Placa para caixa de passagem 4"x4" (01+01) posto, na cor branca, ref. 6185 11 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.06.700.01.08	Suporte para caixa de passagem 4"x4" para até 6 módulos, fornecida com parafusos de fixação auto-travantes, ref. 6121 24 linha Pial Plus ou equivalente	I4
	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - CUT**	
	06.07.200.01.00	STVV - CUT	
	06.07.200.01.01	Cabo coaxial 75 ohms RGC-59U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Caixa de proteção para ambiente externo, montagem superior, fundo com tampa, construída em alumínio fundido e extrudado, ref. EH4718DB da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Caixa de proteção, uso externo, pequena, lingueta de trava de elo traseira, ref. EH3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LLR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Condulete em alumínio fundido **com** rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.07.200.01.09	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:2,8~12mm, ref. 13VD2.8-12 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.10	Suporte de parede uso externo, com cabeçote giratório, ref. Em²2 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.11	Suporte de teto uso externo, com cabeçote giratório, ref. Mm²2 da Pelco ou equivalente	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - CUT**	
	06.08.200.01.00	SICA - CUT	

	06.08.200.01.01	Borné relé 24Vcc, ref. PLV-BSC 24DC/21 da Phoenix Contact ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Botão de saída para controle de acesso, para caixa de passagem 2"x4", fornecido com espelho cromado, ref. PB-EXIT da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.03	Cabo blindado 600V para rede RS-485, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 4#1,5mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.04	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 8#18AWG e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.06	Cabo de cobre multipolar seção 6#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.07	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.09	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.08.200.01.10	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.08.200.01.11	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.12	Fechadura elétrica 24Vcc fornecida completa, ref. 4305-09-32D da Rutherford controls	I4
	06.08.200.01.13	Leitora de cartão para tarja magnetica, com teclado de menbrana alfanumérico, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2KP da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.14	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-3	I4
	06.08.200.01.15	Placa de controle para duas portas, com possiblidade de instalação de duas leitoras, alimentação para fechos eletromagneticos em 24Vcc, portas de comunicação RS-485/232, controle de dois relés com possibilidade de expansão, monitoração de 16 pontos de entrada, fornecido completo: com placa sem caixa de proteção, transformador de força 75VA 220/24Vcc, duas baterias de 12V/7Ah com capacidade de autonomia de 8h, resistores de de fim de linha e fusíveis, ref. KT-200 da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.16	Quadro de distribuição de (600x600x200)mm, fecho com chave, grau de proteção IP-65, para instalação das placas de controle de acesso, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.08.200.01.17	Sensor de abertura para portas tipo magnético tipo reed-switch e imã, contato elétrico tipo NA, tensão 24Vcc/100mA, ref.: OS-1541/1542 da Aleph International ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**TELEMÁTICA - CUT**	
	06.09.100.01.00	TELEMÁTICA - CUT	
	06.09.100.01.01	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de Par Trançado; Cabo 24 AWG não blindado, com 4 pares categoria 6, aferido até 250 MHz, seguindo os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA, com proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.02	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 1,5 metros de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 6, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 macho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.03	Caixa de passagem 170x145x90mm em material termoplástico, ref. S.EX.171 da Steck ou equivalente	I4
	06.09.100.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1", ref. LR-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.09	Distribuidor óptico padrão 19" em metal para fusão de fibras óticas multimodo 62,5/125 microns, equipado com com 6 portas ópticas do tipo SC em metal, bandeja para fusão pig tail e tubetes (módulo básico + kit para DIO)	I4
	06.09.100.01.10	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.12	Organizador de cabo horizontal para rack de 19" com 1 UA de altura com tampa para patch panel de 24 portas	I4
	06.09.100.01.13	Patch Panel modular de 24 portas RJ-45 por uma Ubidade de Altura (1UA = 445mm(, 8 vias, categoria 5E, padrão EIA/TIA 568-A, conexões do tipo 110. Todos conectores RJ-45 devem possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro com espessura mínima de 50 micropolegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB-40	I4

	06.09.100.01.14	Fornecimento e instalação Rack de parede do tipo gabinete em aço, padrão 19", com fechamentos laterais bipartidos removíveis, porta em acrílico, com fechadura pintada na cor bege, rack 7032 e base com pés niveladores. Deverá possuir dimensões mínimas de 650mm de profundidade, 485mm (19") de largura e altura útil interna de 12 UA´s Deverão fazer parte do equipamento os seguintes acessórios: 30 conjuntos de parafuso M5x16, porcas gaiolas, organizadores verticais para cabos (tipo grampo), uma régua de alimentação com no mínimo cinco tomadas (2P+T) classe de isolamento 250V com suporte total para 1500W e ventilação forçada com dois ventiladores.	I4
	06.09.100.01.15	Switch Stand Alone com no mínimo 24 portas UTP 10/100 mbps e no mínimo 1 uplink 1000mbps, para conexão ótica ao backbone de fibra ótica multimodo/monomodo (conforme projeto de cabling). OBS: 1) A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Enterasys, portanto deverá ser ofertado switches da mesma marca, por razões de padronização (art. 15 Lei 8666/93). 2) Garantia ON-SITE de no mínimo de 36 (trinta e seis) meses, com atendimento em 4 (quatro) horas e a solução do chamado em no máximo 12 (doze) horas, 24 (vinte e quatro) horas por dia nos 07 (sete) dias da semana.)	I4
	06.09.100.01.16	Tomada para telemática tipo RJ-45 categoria 6	I4
	06.09.100.01.17	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.100.01.18	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.100.01.19	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4
	06.09.200.00.00	**SIGUE - CUT**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - CUT	
	06.09.200.01.01	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 12#18AWG (6 pares) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. TR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.05	Eletrocalha metálica lisa 200x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões,	I4
	06.09.200.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, tipo pesado, bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.07	Serviço de comissionamento e start-up da unidade UTR-SUBESTAÇÃO	I4
	06.09.200.01.08	Painel de sistema de automação UTR-CENTRAL, tipo sobrepor, contendo os seguintes componentes: 03-Módulos 32 ED 24Vdc optoacoplado, ref. P01010 da Altus ou equivalente. 01-Módulo 16 ED 24Vdc optoacoplado, ref. P01000 da Altus ou equivalente. 03-Módulos 16SD relé NA contato seco, ref. P02022 da Altus ou equivalente. 01-UCP 256k flash c/2 C.S. IR Proff. Eth, ref. P03242 da Altus ou equivalente. 01-Fonte full range VAC/VDC 24Vdc/3A, ref. AL-3512 da Altus ou equivalente. 01-Base para UCP p03X42, ref. P06302 da Altus ou equivalente. 07-Bases E/S digital mola, ref. P06000 da Altus ou equivalente. 01-Base Interface Ethernet, ref. P06401 da Altus ou equivalente. 01-Interface Ethernet industrial, ref. P07091 da Altus ou equivalente. 02-Travas para montagem em trilho TS35, ref. P08522 da Altus ou equivalente. 01-Conversor ethernet/fibra óptica, ref. ST1 da Altus ou equivalente. 01-Protetor de surto trifásico 220V, ref. Phoenix Contact ou equivalente, 01-No-break monofásico de 1kVA/220V, ref. Powerware ou equivalente, 01-Equipamentos de proteção, barramentos, canaletas.	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - CUT**	
	06.09.300.01.00	SPDA - CUT	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.11	Barra de cobre eletrolítico estanhada, para conexão de aterramento aos pilares metálicos 1"x3/8"x500mm, com 8 furos e parafusos com arruela de pressão M6	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.02.000.00.00	**AR CONDICIONADO**	
	07.02.100.00.00	**Unidades Resfriadoras de Líquido**	
	07.02.100.01.00	UNIDADE RESFRIADORA DE LÍQUIDOS CHILLER/POTENCIA 80 TR/44m³/h -105,0Kw (URL.1, 2) marca SPRINGER CARRIER, modelo 30Gx092	I3

	07.02.200.00.00	**Condicionadores**	
	07.02.200.01.00	CONDICIONADOR DE AR TIPO FANCOLETE Q/F - CAPACIDADE: 0,7 TR (FC-U-I-01, 02)	I3
	07.02.400.00.00	**Redes Hidráulicas ou Frigoríficas**	
	07.02.400.01.00	**Motobombas**	
	07.02.400.01.01	BOMBA DE ÁGUA GELADA PRIMÁRIA - 45m³/h - 25mca - MOTOR 10CV - 3.500rpm (BAGP.1, 2, 3) marca KSB MEGANORM 40-125	I3
	07.02.400.01.04	BOMBA DE ÁGUA GELADA SECUNDÁRIA - 65m³/h - 42mca - MOTOR 20CV - 3.500rpm (BAGS-A-1, 2) marca KSB MEGANORM 50-	I3
	07.02.400.01.06	BOMBA DE ÁGUA GELADA SECUNDÁRIA - 45m³/h - 57mca - MOTOR 20CV - 3.500rpm (BAGS-G-1, 2) marca KSB MEGANORM 40-	I3
	07.02.400.02.00	**Rede Hidráulica com isolamento, acessórios de fixação e diversos**	
	07.02.400.02.01	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1/2"	I3
	07.02.400.02.02	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 3/4"	I3
	07.02.400.02.03	TUBO GALVANIZADO DIN2440 Ø 1"	I3
	07.02.400.02.04	TUBO PRETO SCH40 Ø 3"	I3
	07.02.400.02.05	TUBO PRETO SCH40 Ø 4"	I3
	07.02.400.02.06	TUBO PRETO SCH40 Ø 6"	I3
	07.02.400.03.00	**Rede de Drenos**	
	07.02.400.03.01	TUBO DE PVC Ø 3/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.500.00.00	**Equipamentos Auxiliares**	
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-CUT-01, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02831.02).	I4
	07.04.303.01.01	Painel tipo autoportante, TAG: QF-CAG, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02832.02).	I4
	07.04.303.01.02	CABO PARA LIGAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (QDF-CH01) bitola	I4
	07.04.303.01.03	CABO PARA LIGAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (QDF-CH02) bitola	I4
	07.04.303.01.04	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1", INCL CONEXÕES REF. TIGRE OU EQUIVALENTE	I4
	07.04.303.01.05	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.04.303.01.06	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.04.303.01.07	VARIADOR DE FREQUENCIA 4 a 20mA	I4
	07.02.501.00.00	**Controles**	
	07.02.501.01.00	SENSOR DE TEMPERATURA PARA ÁGUA GELADA TIPO Pt 100/Saída 4 a 20mA COM POÇO	I3
	07.02.501.01.01	TRANSDUTOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL 0 a 10BAR/SAÍDA 4-	I3
	07.02.501.01.02	TRANSDUTOR DE VAZÃO DE 0-50 m³/SAÍDA 4-20mA	I3
	07.02.501.01.03	PRESSOSTATO DIFERENCIAL COM KNOB DE AJUSTE DE SETPOINT PARA ÁGUA	I3
	07.02.501.01.04	CHAVE DE FLUXO TIPO BANDEIRA PARA ÁGUA	I3
	07.02.501.01.05	CHAVE DE NÍVEL DE BÓIA TIPO PÊRA	I3
	07.02.501.01.06	SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE TIPO Pt 100/Saída 4 a 20mA (PARA FAN-COILS)	I3
	07.02.501.01.07	PRESSOSTATO DIFERENCIAL PARA AR COM KNOB DE AJUSTE DE SETPOINT (PARA FAN-COILS)	I3
	07.02.501.00.00	**Fechamento de Equipamentos (BOMBAS)**	
	07.02.501.00.01	VÁLVULA TIPO BORBOLETA Ø 3" (01 UNIDADE POR	I3
	07.02.501.00.02	VÁLVULA TIPO BORBOLETA Ø 4" (01 UNIDADE POR	I3
	07.02.501.00.03	VÁLVULA BALANCEADORA TOUR & ANDERSSON - Ø 3" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.05	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 3" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.07	JUNTA DE EXPANSÃO Ø 3" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.09	REDUÇÃO CONCENTRICA Ø 3"(01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.10	REDUÇÃO CONCENTRICA Ø 4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.11	REDUÇÃO EXCENTRICA DE Ø 3" X 2" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.13	FLANGE FG Ø 1/2" (09 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.14	FLANGE DE PESCOÇO Ø 1/2" (04 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.15	FILTRO "Y" DE Ø3" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.16	FILTRO "Y" DE Ø4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.17	MANOVACUÔMETRO (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.18	TUBO-SIFÕES TIPO U EM COBRE DE Ø1/2" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.19	REGISTRO/VÁLVULA DE GAVETA Ø 1/2" (03 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.20	TÊS DE FG Ø1/2" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.21	COTOVELO 90º FG Ø1/2" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.22	MEIA-LUVAS FG Ø 1/2" (03 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.23	TUBO FG Ø1/2" (03 METROS POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.24	FLANGES DE Ø 4" (09 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.25	FLANGES DE Ø 3"(09 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.00	**Fechamento de Equipamentos (CHILLER)**	
	07.02.501.00.01	VÁLVULA TIPO BORBOLETA Ø 3" (01 UNIDADE POR	I3
	07.02.501.00.02	VÁLVULA DE BLOQUEIO ON-OFF Ø 3" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.03	MEIA-LUVAS FG Ø 1/2" (05 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.04	TERMÔMETROS TIPO CAPELA - ESCALA DE 0a50ºC (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.05	MANÔMETROS (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.06	REDUÇÃO CONCENTRICA Ø 3"x2" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.07	JUNTA DE AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO DE 3" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.08	VÁLVULA BALANCEADORA TOUR & ANDERSSON - Ø 3" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.09	VÁLVULA TIPO BORBOLETA Ø 1/2" (02 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3

	07.02.501.00.10	FLANGE FG Ø 1/2" (10 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.11	TUBO-SIFÕES TIPO U EM COBRE DE Ø1/2" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.00	**Fechamento de Equipamentos (FAN-COIL)**	
	07.02.501.00.01	REGISTRO/VÁLVULA DE GAVETA Ø 3/4" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.02	FILTRO " Y " DE Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.03	CONEXÃO FLEXÍVEL Ø 3/4" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.04	UNIÃO FG Ø 3/4" (02 UNIDADES POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.05	VÁLVULA DUAS VIAS MOTORIZADA Ø 3/4" TIPO ON-OFF (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.06	VÁLVULA Ø 3/4" BALANCEADORA DE VAZÃO COM AJUSTE FINO E VISOR DE INDICADOR DE POSIÇÃO TIPO STAD - TOUR & ANDERSSON (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.02.501.00.07	VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO Ø 3/4" (01 UNIDADE POR EQUIPAMENTO)	I3
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exautores**	
	07.04.103.01.00	VENTILADOR TIPO AXIAL 120 m³/h - 5 mmca (VE-UT-AE.1) marca MULTIVAC, modelo MURO 120	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.517.03.01	CO2 - 6 Kg	I3
	08.01.517.03.02	ES - 75 L	I3
	08.01.517.03.03	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.517.03.04	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.517.03.05	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	08.01.517.03.06	Tanque para gás FM 200, equipado com válvula solenóide e registro manual, capacidade 78,85 kg, Chemetron ou equivalente	I3
	08.01.517.03.07	Bico para gás FM 200 Ø 1 1/4" - Chemetron ou equivalente	I3
	08.01.517.03.08	Sensor de temperatura para acionamento da válvula solenóide marca Chemetron ou equivalente	I3
	08.01.517.03.09	Tubo de ferro galvanizado DIN 2440, s/costura, inclusive conexões MANESMANN ou equivalente	
	08.01.517.03.10	Ø 1 1/4"	I3
	08.01.517.03.11	Ø 1 1/2"	I3
	08.01.517.03.12	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral.	I3
08		**CARGAS RESTRITAS**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 50cm.	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 60cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.501.00.00	Lastro de Concreto (esp=5cm).	I3
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	

	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçada pré-moldada, e=16cm, tipo TR-12646	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.04.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 30cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.201.00.00	Porta de ferro em chapa maciça	
	04.01.203.01.00	Porta de ferro em chapa lisa, anti-pânico, de giro, medindo 0,80x2,10 - P1 - PA.07/201.07/01870/01 incl (FE1) fechadura anti-panico com barra única de acionamento, travamento central, com acionamento interno pela barra horizontal, marca HAGA, linha ANTI-PANICO, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	I3
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, 2 folhas, de correr, medindo 2,40x3,00m - V1 - PA.07/201.07/01870/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.02.00	Porta metálica com veneziana, 1 folha, de correr, medindo 2,85x3,00m - V2 - PA.07/201.07/01870/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.03.00	Porta metálica com veneziana, 2 folhas, de correr, medindo 2,50x3,00m - V3 - PA.07/201.07/01870/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.04.00	Porta metálica com veneziana, 1 folha, de correr, medindo 1,20x3,00m - V4 - PA.07/201.07/01870/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.209.00.00	Batentes e Guarnições de Ferro	
	04.01.209.01.00	Veneziana metálica, fixa, medindo 4,00x2,00m 1 folha - V5 - PA.07/201.07/01870/01	I3
	04.01.209.02.00	Veneziana metálica, fixa, medindo 1,00x1,00m 1 folha - V6 - PA.07/201.07/01870/01	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.517.00.00	Revestimentos de pisos de alta resistencia	
	04.01.517.01.00	Piso de concreto industrial	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	(PA1) Pastilha ceramica marca NGK na cor AZUL MARANHÃO ref, GR702 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Aplicação de massa acrílica texturizada tipo grafinado na cor cinza	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura em forro com tinta acrílica na cor branco gelo.	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.576.00.00	Vernizes	
	04.01.576.01.00	Aplicação de verniz resistente a ácido	I3
	04.01.800.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.01.804.00.00	Alçapões	
	04.01.804.01.00	Alçapão de painel cego 0,95 x 0,95m, com face de chapa de aço com esp=1cm.	I3
	04.01.809.00.00	Grelhas	
	04.01.809.01.00	Grelha metálica para piso L=20 cm com canaleta	I3
	04.01.809.01.01	Ducha higiênica manual - DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	

	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	AR (30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.03.00	PSE(30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.04.00	TDI(190x40x0,2cm) com suporte 230x60x10cm	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.500.00.01	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.209.00.00	Ø 3/4"	I3
	05.01.208.00.00	Registro de pressão com canopla - Ø 3/4", acabamento cromado, marca DECA, linha Básica ou equivalente	I3
	05.01.209.01.00	Pia inox cuba dupla, dimensões 1020 x 400mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvulas de escoamento e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente incl torneira para pia tipo parede - Ø 1/2", acabamento cromado, marca DECA, acabamento cromado, Linha Optima, ou equivalente	I3
	05.01.207.01.00	Conjunto chuveiro/lava-olhos com acionamento manual e pedal Marca AVLIS, mod.CL-050 ou equivalente	I3
	05.01.207.02.01	Válvula esfera - Ø 3/4" - DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.01.510.02.00	Hidrômetro - Ø 3/4" - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	I3
	05.01.512.01.00	Válvula desaeradora - Ø 1/2" - marca Bermad ou equivalente	I3
	05.01.515.01.00	Torneira para jardim 1/2", DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC com virola - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou	
	05.04.301.01.00	Ø 50mm	I3
	05.04.301.02.00	Ø 75mm	I3
	05.04.301.03.00	Ø 100mm	I3
	05.04.314.00.01	Adaptador p/ válvula de pia e lavatório - Ø 40mm TIGRE ou	I3
	05.04.314.00.02	Adaptador para sifão - Ø 40mm x 1.1/4" - TIGRE ou Equivalente	I3
	05.04.314.00.03	Caixa sifonada de PVC - completa, com anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.314.00.04	150 x 185 x 75mm	I3
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC soldável**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC soldável, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.01.00	Ø 50mm	I3
	05.04.301.02.00	Ø 75mm	I3
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC Linha reforçada**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.01.00	Ø 75mm	I3
	05.04.800.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.04.800.00.02	Tambor 200 litros - plástico Astra ou equivalente	I3
	05.04.800.00.07	Válvula esfera - Ø 2.1/2" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.04.800.00.08	Válvula de retenção vertical - Ø 1.1/2" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.04.800.00.09	Bomba submersível , Schneider, BCS 350 1/2 CV ou equivalente	I3
	05.04.800.00.10	Grelha metálica (30 x 30)cm, fabricação metalúrgica Gans ou equivalente	I3
	05.04.800.00.11	Grelha em aço galvanizado para canaleta, largura de 20 cm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.04	Caixa para hidrômetro em alvenaria, dimensões de 40 x 60 x 40 cm com tampa metálica articulável e caixilho e caixilho	I3
	05.04.800.00.05	Caixa de gordura em PVC diâmetro de 250 mm, completa, inclusive anel de borracha para vedação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.800.00.06	Poço de recalque em anéis de concreto diâmetro 80 cm	I3
	05.04.800.00.12	Canaleta em concreto largura de 18 cm e altura variável	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	

	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Cargas Restritas**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo sobrepor a prova de explosão, TAG: QD-CR-E, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02709)	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo de construção leve na cor cinza em poliéster reforçado com fibra de vidro, difusor de alta resistência em policarbonato, articulado sobre o corpo, abertura e fechamento através de chave hexagonal (M10 Allen) ou chave de fenda, soquetes anti-vibratórios com sistema de mola, junta de vedação substituível a prova de tempo em elastômero, proporciona grau de proteção IP66 e IP67, encaixada no difusor, refletor multiparabólico em policarbonato na cor branca, articulado ao corpo, Interruptor de segurança Ex d que opera quando o difusor é aberto, permitindo a substituição das lâmpadas sob tensão, o conjunto de bornes com tampa de proteção IP2X, permite a manutenção do reator e soquetes com a luminária energizada, proteção Ex ed: equipamento projetado e construído de tal forma que nenhum de seus componentes elétricos causem centelha ou alta temperatura. Portanto, não oferece risco de explosão, quando instalado em atmosferas explosivas (zona 1 e 2, 21 e 22), classe de temperatura T4, modelo NA96547-73 da Nutsteel ou equivalente,	
		incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Cargas Restritas**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Tomada tipo 2P+T/250V/30A, para atmosferas explosivas, ref. NETBI330AC02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Unidade seladora fêmea-fêmea para uso na posição vertical bitola 3/4", ref. NESVF02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LL" bitola 3/4", ref. NECL110LL02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LR" bitola 3/4", ref. NECL110LR02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "C" bitola 3/4", ref. C-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Tomada tipo 3P, pino chato, 250V/20A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-01 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.12	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.01	Suporte em alumínio para fixação de luminária em superfície plana, ref. NA96597 da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Bucha de expansão de nylon diâm. 3/8", ref. SRS-657-1 da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Chave interruptora 1P/20A/500V, ref. NETPE0401 da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Caixa a prova de explosão 195x90x77mm, ref. NRLMS02NK da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LL" bitola 3/4", ref. NECL110LL02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LR" bitola 3/4", ref. NECL110LR02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "T" bitola 3/4", ref. NECL110T02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "X" bitola 3/4", ref. NECL110X02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Prensa-cabos a prova de explosão tipo m²5, ref. NA95606 da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.10	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.12	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Cargas Restritas**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Cargas Restritas	
	06.03.200.01.01	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, a prova de explosaão ref. BHH-500/EX da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Barreira de segurança intrínseca, ref. BZ-500 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Caixa de passagem galvanizada a fogo de 400x400x200mm, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, a prova de explosão, ref. BF-500/EX da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Unidade endereçavel de entrada, ref. BN-300 da Autronica ou equivalente	I4

	06.03.200.01.06	Detector de chamas, ref. X33/1 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.15	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.16	Serviço de pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - Cargas Restritas**	
	06.07.200.01.00	STVV - Cargas Restritas	
	06.07.200.01.01	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Caixa de proteção especial, uso externo, a prova de explosão, construção em alumínio, ref. EH6E-16 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Suporte para teto, para caixa de proteção a prova de explosão, ref. Pm²000 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Adaptador tipo suporte ajustável, ref. AH2000 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:2,8~12mm, ref. 13VD2.8-12 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:5~40mm, ref. 13VD5-40 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Conversor de fibra óptica tipo multimodo / áudio e vídeo, ref. GE fiber optic ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Quadro de proteção e distribuição a prova de explosão, uso interno IP-44 (mínimo) de (400x400x200)mm contendo: 01 - No break monofásico 1kVA 220 / 220V 01 - Protetor de surto monofásico 220V	I4
	06.07.200.01.09	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LLR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.12	Prensa cabo a prova de explosão bitola ø3/4", ref. NutSteel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.13	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.07.200.01.14	Cabo de fibra óptica tipo multimodo 1 par 62,5 / 125 um (núcleo / casca), ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.15	Cabo coaxial 75 ohms RGC-59U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.16	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - Cargas Restritas**	
	06.08.200.01.00	SICA - Cargas Restritas	
	06.08.200.01.01	Leitora de cartão para tarja magnetica, com teclado de menbrana alfanumérico, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2KP da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Fechadura elétrica 24Vcc fornecida completa, ref. 4305-09-32D da Rutherford controls	I4
	06.08.200.01.03	Botão de saída para controle de acesso, para caixa de passagem 2"x4", fornecido com espelho cromado, ref. PB-EXIT da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.04	Sensor de abertura para portas tipo magnético tipo reed-switch e imã, contato elétrico tipo NA, tensão 24Vcc/100mA, ref.: OS-1541/1542 da Aleph International ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.09	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.08.200.01.10	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 8#18AWG e cobertura em PVC.	I4
	06.08.200.01.11	Cabo de cobre multipolar seção 6#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4

	06.08.200.01.12	Cabo de cobre multipolar seção 2#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Cargas Restritas**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Cargas Restritas	
	06.09.200.01.01	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LL" bitola 3/4", ref. NECL110LL02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "T" bitola 3/4", ref. NECL110T02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.05	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - Cargas Restritas**	
	06.09.300.01.00	SPDA - Cargas Restritas	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exautores**	
	07.04.103.01.01	ON.2, EX-CR-OE.1, EX-CR-OE.2) marca BERLINERLUFT, modelo VHF-9	I3
	07.04.103.01.02	EXAUSTOR TIPO AXIAL 1.500 m³/h - 5 mmca (EX-CR-ON.5, 6, 7, 8) marca BERLINERLUFT, modelo VHF-9	I3
	07.04.103.01.03	ON.4, EX-CR-OE.3, EX-CR-OE.4) marca BERLINERLUFT, modelo VHF-9	I3
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-CV-02, conforme projeto (desenho PA.07.432_07.02850.02).	I4
	07.04.303.01.01	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1", REF. TIGRE OU EQUIVALENTE	I4
	07.04.303.01.02	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.02.500.00.00	**Equipamentos Auxiliares**	
	07.02.501.00.00	**Controles**	
	07.02.501.01.00	TERMOSTATO DE TEMPERATURA AMBIENTE (TA) DE SIMPLES ESTÁGIO	I3
	07.02.501.01.01	DETECTOR DE CHAMA X33_CE MARCA AUTRONICA, SERIE AUTROFLAME X33/1	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.526.00.00	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.527.00.00	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.528.00.00	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	08.01.529.00.00	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral.	I3
09		**CARGAS VIVAS**	

	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.501.00.00	Lastro de Concreto (esp=5cm).	I3
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçada pré-moldada, e=10cm, tipo TR-08634	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.02.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 15cm	I3
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.102.04.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 30cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de correr, medindo 2,20x3,00m, 2 folhas - V1 - PA.07/201.07/01871/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.02.00	Porta metálica com veneziana, de correr, medindo 1,25x3,00m, 1 folha - V2 - PA.07/201.07/01871/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.03.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 1,00x2,10m, 1 folha - V3 - PA.07/201.07/01871/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.204.00.00	Porta de ferro em tela metálica com pintura a pó cor cinza	
	04.01.204.01.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 2 folhas de giro / fixa, medindo 2,30x2,10m - G1 - PA.07/201.07/01871/01	I3
	04.01.204.02.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 2 folhas de giro / fixa, medindo 13,50x2,20m - G2 - PA.07/201.07/01871/01	I3
	04.01.222.00.00	Batentes e Guarnições de Alumínio	
	04.01.222.01.00	Janela de alumínio com pintura eletrostática cor branca	
	04.01.222.01.01	Janela fixa, 5 folhas, medindo 4,00x1,10m - J1 - PA.07/201.07/01871/01	I3
	04.01.222.01.02	Janela fixa, 2 folhas, medindo 1,60x1,10m - J2 - PA.07/201.07/01871/01	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro recozido, liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado natural alisado	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3

	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	Pastilha cerâmica NGK, cor Azul Maranhão, ref. GR702, de 5x5cm	
	04.01.534.02.00	(PA1) Pastilha ceramica marca NGK na cor AZUL MARANHÃO ref, GR702 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa texturizada colorida na cor cinza.	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.800.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	04.01.809.00.00	Grelhas	
	04.01.809.01.00	Grelha metálica para piso L=20 cm com canaleta	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.510.00.00	Pia	
	05.01.510.01.00	Pia inox cuba simples, dimensões 400 x 400mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvulas de escoamento e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente incl torneira para pia tipo parede - Ø 1/2", acabamento cromado, marca DECA, acabamento cromado, Linha Optima, ou equivalente	I3
	05.01.512.00.00	Torneiras	
	05.01.512.01.00	Torneira para jardim - Ø 1/2", marca DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.516.00.00	Registro de gaveta	
	05.01.516.02.00	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.516.02.02	ø 3/4".	I3
	05.01.524.02.01	Válvula esfera - Ø 3/4" - DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.01.524.02.03	Hidrômetro - Ø 3/4" - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.04.806.00.00	Tubo de PVC soldável Ø 25 mm inclusive conexões- TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.04.301.00.00	Tubo de PVC com virola - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou	
	05.04.301.01.00	Ø 50mm	I3
	05.04.301.02.00	Ø 75mm	I3
	05.04.301.03.00	Ø 100mm	I3
	05.04.314.00.01	Adaptador p/ válvula de pia e lavatório - Ø 40mm TIGRE ou	I3
	05.04.314.00.02	Adaptador para sifão - Ø 40mm x 1.1/4" - TIGRE ou Equivalente	I3
	05.04.314.00.03	Caixa sifonada de PVC - completa, com anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.314.00.04	150 x 185 x 75mm	I3
	05.04.800.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.04.804.00.00	Grelha em aço galvanizado para canaleta, largura de 20 cm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**Em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.04	Caixa para hidrômetro em alvenaria, dimensões de 40 x 60 x 40 cm com tampa metálica articulável e caixilho e caixilho	I3
	05.04.800.00.05	Caixa de gordura em PVC diâmetro de 250 mm, completa, inclusive anel de borracha para vedação, marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.04.800.00.12	Canaleta em concreto largura de 18 cm e altura variável	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	

	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Cargas Vivas**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-CV, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02704)	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária vedada para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo em poliestireno de alto impacto, refletor em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em plexiglas transparente texturizado, grau de proteção IP65, medida externa LxCxH = 175x1285x114 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso, modelo HT01S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Cargas Vivas**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Tomada tipo 3P, pino chato, 250V/20A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-01 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.07	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.01	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Interruptor simples 3 teclas 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.10	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Cargas Vivas**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Cargas Vivas	
	06.03.200.01.01	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Condulete em alumínio fundido **com** rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Serviços de pintura de tubulação na cor vermelha	I3

	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - Cargas Vivas**	
	06.07.200.01.00	STVV - Cargas Vivas	
	06.07.200.01.01	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Caixa de proteção, uso externo, pequena, lingueta de trava de elo traseira, ref. EH3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Suporte de parede uso externo, com cabeçote giratório, ref. Em²2 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:2,8~12mm, ref. 13VD2.8-12 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 3/4", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SPTF ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Quadro de proteção e distribuição, uso interno IP-44 (mínimo) de (400x400x200)mm contendo: 01 - No break monofásico 1kVA 220 / 220V 01 - Protetor de surto monofásico 220V	I4
	06.07.200.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.07.200.01.09	Cabo coaxial 75 ohms RGC-6U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.10	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - Cargas Vivas**	
	06.08.200.01.00	SICA - Cargas Vivas	
	06.08.200.01.01	Leitora de cartão para tarja magnetica, com teclado de menbrana alfanumérico, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2KP da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Fechadura elétrica 24Vcc fornecida completa, ref. 4305-09-32D da Rutherford controls	I4
	06.08.200.01.03	Botão de saída para controle de acesso, para caixa de passagem 2"x4", fornecido com espelho cromado, ref. PB-EXIT da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.04	Sensor de abertura para portas tipo magnético tipo reed-switch e imã, contato elétrico tipo NA, tensão 24Vcc/100mA, ref.: OS-1541/1542 da Aleph International ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Placa de controle para duas portas, com possiblidade de instalação de duas leitoras, alimentação para fechos eletromagneticos em 24Vcc, portas de comunicação RS-485/232, controle de dois relés com possibilidade de expansão, monitoração de 16 pontos de entrada, fornecido completo: com placa sem caixa de proteção, transformador de força 75VA 220/24Vcc, duas baterias de 12V/7Ah com capacidade de autonomia de 8h, resistores de de fim de linha e fusíveis, ref. KT-200 da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.06	Quadro de distribuição de (600x600x200)mm, fecho com chave, grau de proteção IP-65, para instalação das placas de controle de acesso, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.08.200.01.07	Borné relé 24Vcc, ref. PLV-BSC 24DC/21 da Phoenix Contact ou equivalente	I4
	06.08.200.01.08	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.11	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.12	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.08.200.01.13	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 8#18AWG e cobertura em PVC	I4
	06.08.200.01.14	Cabo de cobre multipolar seção 6#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.15	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.16	Cabo blindado 600V para rede RS-485, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 4#1,5mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.17	Serviço de comissionamento e start-up da unidade controladora de acesso UCA-5	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Cargas Vivas**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Cargas Vivas	
	06.09.200.01.01	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - Cargas Vivas**	

	06.09.300.01.00	SPDA - Cargas Vivas	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.02.000.00.00	**AR CONDICIONADO**	
	07.02.200.00.00	**Condicionadores**	
	07.02.204.00.00	Condicionador Ar Split-System	
	07.02.204.01.00	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT Q/F - CAPACIDADE: 80.000 btu´s (SP-I-12, 13) com carga de gás incluído	I3
	07.02.400.00.00	**Redes Hidráulicas ou Frigoríficas - Incluindo suportes, elementos de fixação e isolamento térmico**	
	07.02.400.00.01	**Tubulações e Conexões de Cobre**	
	07.02.400.01.00	TUBO DE COBRE Ø 1.1/8", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.01.01	TUBO DE COBRE Ø 1/2" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.02.400.01.05	**Rede de Drenos**	
	07.02.400.01.06	TUBO DE PVC Ø 3/4", inclusive acessórios e conexões	I3
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-CV-01, conforme projeto (desenho PA.07.432_08.02850.02).	I4
	07.04.303.01.01	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1" INCL ACESSÓRIOS E CONEXÕES REF. TIGRE OU EQUIVALENTE	I4
	07.04.303.01.02	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.02.500.00.00	**Equipamentos Auxiliares**	
	07.02.501.00.00	**Controles**	
	07.02.501.01.00	SENSOR DE TEMPERATURA Pt100-saída 4-20mA	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exautores**	
	07.04.103.01.00	EXAUSTOR TIPO AXIAL 1.100 m³/h - 5 mmca (EX-CV-ON.1, 2, 3) marca BERLINERLUFT, modelo VHF-9	I3
	07.04.103.04.00	VENTILADOR CENTRÍFUGO, SIMPLES ASPIRAÇÃO, COM FILTROS DE AR G3 - 1.500 m³/h - 10mmca (VE-CV-ON.1) marca TORIN, modelo BSC 241x152	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.526.00.00	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.527.00.00	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.528.00.00	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral	I3
10		**CAIXA D'ÁGUA / CISTERNA / CASA DE BOMBAS**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 30cm fck = 20 Mpa	I3
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm fck = 20 Mpa	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3

	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	
	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.600.00.00	**Caixa d'água Pré moldada**	
	03.02.600.01.00	Caixa d'água Pré moldada com anéis de concreto Ø interno = 3,5 m e h= 23,62 m	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçada pré-moldada, e=16cm, tipo TR-12646	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.02.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 15cm	I3
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.209.00.00	Batentes e Guarnições de Ferro	
	04.01.209.01.00	Porta metálica, giro, medindo 1,60x2,10m - P1 - PA.07/201.07/01871/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.209.02.00	Veneziana metálica, fixo, medindo 1,20 x 1,00m - V2 - PA.07/201.07/01871/01	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado de concreto simples - cimentado liso cor natural com junta seca.	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	(PA1) Pastilha ceramica marca NGK na cor AZUL MARANHÃO ref, GR702 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa texturizada colorida na cor cinza	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.578.00.00	Tinta Antimofo	
	04.01.578.01.00	Pintura com tinta antimofo marca Hidrotintas, linha Hidrobrilho, em tetos e paredes	I3
	04.01.600.00.00	**Impermeabilizações**	
	04.01.601.00.00	Impermeabilização manta asfáltica pré-fabricada de alta resistência, com estrut. de poliéster.	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	TDI(190x40x0,2cm) com suporte 230x60x10cm	I3
	04.02.102.02.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	

	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.04.00	Ø 32mm	I3
	05.01.201.05.00	Ø 50mm	I3
	05.01.201.06.00	Ø 60mm	I3
	05.01.201.07.00	Ø 75mm	I3
	05.01.201.08.00	Ø 110mm	I3
	05.01.300.00.00	**Tubulações e conexões de cobre**	
	05.01.301.00.00	Tubo de cobre Classe E, inclusive conexões, marca ELUMA ou equivalente	
	05.01.301.01.00	Ø 104mm	I3
	05.01.301.02.00	Ø 66mm	I3
	05.01.301.03.00	Ø 54mm	I3
	05.01.301.04.00	Ø 42mm	I3
	05.01.301.05.00	Ø28mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e acessórios**	
	05.01.500.01.00	Eletrobomba eixo horizontal Q = 7,4m³ / h - alt.man= 26 m.c.a - Pot.= 1,5 CV, com acionador, completa, marca Schneider, mod.BC 92S GA ou equivalente	I3
	05.01.500.02.00	Eletrobomba eixo horizontal Q = 8,0m³ / h - alt.man= 30 m.c.a - Pot.= 2,0 CV, com acionador, completa, marca Schneider, mod.BC 92S GA ou equivalente	I3
	05.01.500.03.00	Válvula de retenção vertical - Ø 1.1/2", DOCOL, MIPELl oou equivalente	I3
		Válvula esfera, DOCOL, MIPEL ou equivalente	
	05.01.500.04.00	Ø 4"	I3
	05.01.500.05.00	Ø 2.1/2"	I3
	05.01.500.06.00	Ø 2"	I3
	05.01.500.07.00	Ø 1"	I3
	05.01.500.08.00	Ø 1.1/2"	I3
		Torneira bóia metálica, DECA ou equivalente	
	05.01.500.09.00	Ø 1 1/2"	I3
	05.01.500.10.00	Válvula solenóide Ø 1", marca Danfos ou equivalente	I3
	05.01.500.11.00	Hidrômetro tipo Turbina, marca Sfera ou equivalente - 1"	I3
	05.01.500.12.00	Crivo Ø 2.1/2", DOCOL ou equivalente	I3
	05.01.500.13.00	Apoio metálico para tubulações em aço galvanizado	I3
	05.01.500.14.00	Chave bóia de máximo e mínimo Flygt ou equivalente	I3
	05.01.500.15.00	Chave bóia de mínimo, marca Fligt ou equivalente	I3
	05.01.500.16.00	Torneira para jardim 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.500.17.00	Filtro de areia Jacuzzi, modelo 24 TP capacidade 9 m³/h ou equiv.	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.00.01	Ø 75mm	I3
	05.03.301.00.02	Ø 150mm	I3
	05.03.900.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.900.01.01	Ø 100mm	I3
	05.03.700.00.00	**SISTEMA DE IRRIGAÇÃO**	
	05.03.100.00.00	**Tubulações de Aço-Carbono e conexões**	
	08.01.201.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, sem costura, inclusive conexões e suportes de fixação, marca MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.01	2.1/2"	I3
	05.03.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 60mm	I3
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de Cobre**	
	05.01.301.00.00	Tubo de cobre, Classe E, inclusive conexões e suportes de fixação marca ELUMA ou equivalente	
	05.01.301.01.00	Ø 28mm	I3
	05.01.301.02.00	Ø 54mm	I3
	05.03.900.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.900.00.01	Eletrobomba para irrigação vazão 12,5 m³/h - alt.man= 50 m.c.a - Potência 5 CV, marca Schneider ou equivalente	I3
	05.03.900.00.02	Válvula de retenção vertical - Ø 2", DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.03.900.00.03	Registro de gaveta bruto, DOCOL, MIPEL ou equivalente	
	05.03.900.00.03	Ø 1"	I3
	05.03.900.00.03	Ø 2"	I3
	05.03.900.00.04	Válvula de gaveta com flange - Ø 2.1/2" MIPEL ou equivalente	I3
	05.03.900.00.05	Pressostato faixa de operação até 10 BAR, Danfos ou equivalente	I3
	05.03.900.00.06	Tanque de pressão 136 litros -Jacuzzi, Yellow Jet ou equivalente	I3
	05.03.900.00.07	Suporte metálico para tubulação em aço galvanizado	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.04	Caixa para ralo em alvenaria de bloco, dimensões internas de 30 x 30cm com profundidade de até 50cm, inclusive grelha metálica galvanizada de 32 x 32cm	I3

	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Casa de bombas**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QF-B, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.02.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QF-HID, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02709)	I4
	06.01.302.03.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QF-BRAB, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02702)	I4
	06.01.302.04.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QF-SPK, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02709)	I4
	06.01.312.00.00	**Ramais Alimentadores - Casa de bombas**	
	06.01.312.01.00	Ramais Alimentadores - Casa de bombas	
	06.01.312.01.01	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1.1/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.03	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.312.01.04	Cabo de cobre unipolar seção #70mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.05	Cabo de cobre multipolar seção 4#10mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.06	Cabo de cobre multipolar seção 4#4mm² isolação 0,6/1kV-PVC classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.07	Cabo de cobre unipolar seção #35mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.08	Cabo de cobre unipolar seção #10mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.312.01.09	Cabo de cobre unipolar seção #4mm² isolação 450/750-PVC na cor verde classe de encordamento 5 da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, instalação tipo pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi refletor em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza 99,85%, medida externa LxCxH = 240x1240x120mm; soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AN06S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Casa de bombas**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1.1/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 2.1/2", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1", ref. LR-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1", ref. T-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1.1/4", ref. LL-25 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.12	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1.1/4", ref. LR-25 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.13	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 2.1/2", ref. LL-40 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.14	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 2.1/2", ref. LR-40 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.15	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.16	Cabo de cobre unipolar seção 10mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.17	Cabo de cobre unipolar seção 50mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.18	Cabo de cobre unipolar seção 95mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Unidade autônoma de operação em emergência tipo Modulux, para duas lâmpadas fluorescentes de 32W em 220V, ref. C-MAA NICD 3,6V da Aureon ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4

	06.01.410.01.03	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.10	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Casa de bombas**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Casa de bombas	
	06.03.200.01.01	Detector térmico de temperatura com base com sistema de auto-verificação, ref. BDD-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Caixa de passagem de 400x400x120mm, ref. Cemar ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Unidade endereçavel de entrada, ref. BN-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Serviços de pintura de tubulação na cor vermelha	I3
	06.06.000.00.00	**ANTENAS COLETIVAS DE TV E FM / TV A CABO**	
	06.06.700.00.00	**SDTV - Casa de bombas**	
	06.06.700.01.00	SDTV - Casa de bombas	
	06.06.700.01.01	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 2", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.06.700.01.02	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 2", ref. LL-35 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.06.700.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "C" bitola 2", ref. C-35 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.06.700.01.04	Arame guia 14BWG	I4
	06.07.000.00.00	**CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO**	
	06.07.200.00.00	**STVV - Casa de bombas**	
	06.07.200.01.00	STVV - Casa de bombas	
	06.07.200.01.01	Câmera digital colorida/P&B diurna/noturna, CCD de 1/3", alta resolução, tensão de alimentação 220VCA, NTSC 768(H)x494(V), resolução horizontal de 480 linhas de TV, ref. CC3770H-7 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.02	Caixa de proteção, uso externo, pequena, lingueta de trava de elo traseira, ref. EH3512 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.03	Suporte de parede uso externo, com cabeçote giratório, ref. Em²2 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.04	Lente Varifocal, formato de 1/3", suporte CS, íris automática, foco e zoom manual, distância focal de f:5~40mm, ref. 13VD5-40 da Pelco ou equivalente	I4
	06.07.200.01.05	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LLR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.07.200.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.07.200.01.07	Cabo coaxial 75 ohms RGC-6U, ref. Furukawa ou equivalente	I4
	06.07.200.01.08	Cabo de cobre multipolar seção 3#2,5mm², isolação 450/750V-PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	
	06.08.200.00.00	**SICA - Casa de bombas**	
	06.08.200.01.00	SICA - Casa de bombas	

	06.08.200.01.01	Leitora de cartão para tarja magnetica, com teclado de menbrana alfanumérico, tensão de alimentação 5Vcc, na cor branca, uso interno, ref.: POL-2KP da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Fechadura eletromagnética, cromada, capacidade 200kgf, tensão de alimentação 24Vcc, fornecida com sensor de abertura de porta, para instalação em porta de madeira com suporte, ref. FHC200 da Drigon ou equivalente	I4
	06.08.200.01.03	Botão de saída para controle de acesso, para caixa de passagem 2"x4", fornecido com espelho cromado, ref. PB-EXIT da Kantech ou equivalente	I4
	06.08.200.01.04	Sensor de abertura para portas tipo magnético tipo reed-switch e imã, contato elétrico tipo NA, tensão 24Vcc/100mA, ref.: OS-1541/1542 da Aleph International ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Caixa de passagem 2"x4"em ferro maleável, ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.08	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.08.200.01.09	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.08.200.01.10	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 8#18AWG e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.08.200.01.11	Cabo de cobre multipolar seção 6#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**TELEMÁTICA - Casa de bombas**	
	06.09.100.01.00	TELEMÁTICA - Casa de bombas	
	06.09.100.01.01	Tomada para telemática tipo RJ-45 categoria 6	I4
	06.09.100.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.06	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de Par Trançado; Cabo 24 AWG não blindado, com 4 pares categoria 6, aferido até 250 MHz, seguindo os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA, com proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.07	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.100.01.08	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.100.01.09	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Casa de bombas**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Casa de bombas	
	06.09.200.01.01	Condulete em alumínio fundido com rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. TR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 12#18AWG (6 pares) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.200.00.00	**Tubulações de aço-carbono e conexões de ferro maleável**	
	08.01.201.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, inclusive conexões e suportes de fixação, para solda, sem costura, marca MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.01	8"	I3
	08.01.201.01.02	6"	I3
	08.01.201.01.03	1"	I3
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Chuveiros Automáticos**	
	08.01.500.01.00	Chuveiros Automáticos	
	08.01.517.00.00	Válvula de retenção vertical:	
	08.01.517.02.00	Ø 1" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.517.02.01	Bomba para chuveiro automático Q= 188,26m³/h - alt. Man. = 83 m.c.a - Pot.= 85 CV, com acionador, completa, KSB, 80-200, pot 85 CV ou equivalente	I3
	08.01.517.02.03	Bomba Jockey Q = 5 m³/h alt. Man. 100 m.c.a - Pot.= 5 CV, com acionador, completa, marca Schneider ME 2450 ou equivalente	I3
	08.01.517.02.04	Tanque de pressão capacidade 136 litros- Jacuzzi ou equivalente	I3
	08.01.517.02.05	Registro de gaveta - Ø 1"- DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.517.02.06	Manômetro - escala 0 a 15 Bar. marca Wika ou equivalente	I3
	08.01.517.02.07	Pressostato faixa de operação até 10 BAR, Danfos ou equivalente	I3

		Válvula de gaveta flangeada com haste ascendente Danfo ou equivalente	
	08.01.517.02.08	Ø 8"	I3
	08.01.517.02.09	Ø 6"	I3
		Válvula de retenção vertical com flanges Danfo ou equivalente	
	08.01.517.02.10	Ø 6"	I3
	08.01.517.02.11	Apoio metálico para tubo de Ø 8" em cantoneira galvanizada 1 1/2"	I3
	08.01.200.02.00	Rede de Hidrantes	
	08.01.201.00.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, inclusive conexões e suportes para fixação, para solda, sem costura, MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.01	8"	I3
	08.01.201.01.02	6"	I3
	08.01.201.01.03	2.1/2"	I3
	08.01.201.01.04	1"	I3
	08.01.201.01.00	Tubo de aço carbono DIN 2440, inclusive conexões, maleável preto com rosca BSP, marca MANESMANN ou equivalente	
	08.01.201.01.01	Ø 1"	I3
	08.01.201.01.02	Ø 3/4"	I3
	08.01.201.01.03	Ø 1" x 3/4"	I3
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios - Rede de Hidrantes**	
	08.01.500.02.00	Rede de Hidrantes	
	08.01.500.02.01	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.500.02.02	CO_2 - 6 Kg	I3
	08.01.500.02.03	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.500.02.04	Registro de gaveta DOCOL, MIPEL ou equivalente :	
	08.01.500.02.05	Ø 1.1/2"	I3
	08.01.500.02.06	Ø 1"	I3
	08.01.500.02.07	Válvula de retenção vertical - Ø 1", DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	08.01.500.02.08	Bomba para incêndio com motor elétrico Q = 60 m³/h, alt man. 35 mca, pot. 20 CV, com acionador, completa, KSB, modelo 50-125, 3.500 RPM ou equivalente	I3
	08.01.500.02.09	Bomba Jockey, alt.man= 60 m.c.a - vazão 5 m³/h, Pot.= 3 CV, com acionador, completa, marca KSB, modelo 25-200, 3500 RPM ou equivalente	I3
	08.01.500.02.10	Tanque de pressão capacidade 136 litros- Jacuzzi ou equivalente	I3
	08.01.500.02.11	Manômetro - escala 0 a 15 Bar. marca Wika ou equivalente	I3
	08.01.500.02.12	Pressostato faixa de operação até 10 BAR, Danfos ou equivalente	I3
	08.01.500.02.13	Válvula de gaveta flangeada com haste ascendente Danfo ou equivalente	
	08.01.500.02.14	Ø 8"	I3
	08.01.500.02.15	Ø 6"	I3
	08.01.500.02.16	Ø 2.1/2"	I3
	08.01.500.02.17	Válvula de retenção vertical com flanges - Ø 6", Danfo ou equivalente	I3
	08.01.500.02.18	Apoio metálico para tubo de Ø 8" em cantoneira galvanizada 1 1/2"	I3
	08.01.500.02.16	Reservatório metálico para água - capacidade 520.000 litros fabricação metalúrgica Gans ou equivalente	I3
	08.01.500.02.17	Torneira bóia Ø 1" DECA, DOCOL ou equivalente	I3
	08.01.500.02.18	Chave bóia de mínimo, marca Fligt ou equivalente	I3
	08.01.500.02.19	Tubo de PVC soldável marrom - Ø 50mm, inclusive conexões, marca TIGRE ou equivalente	I3
	08.01.500.02.20	Botoeira para alarme tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.500.02.21	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	08.01.500.02.22	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral	I3
11		**MANUTENÇÃO DE EMPILHADEIRAS**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.501.00.00	Lastro de Concreto (esp=5cm).	I3
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	
	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	

	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçada pré-moldada, e=20cm, tipo TR-16646	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.102.04.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 30cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.201.00.00	Porta de ferro em chapa maciça	
	04.01.201.01.00	Porta de ferro em chapa lisa -80 x 2,10 - giro anti-pânico - P1 - PA.07/201.07/01868/01 incl (FE1) fechadura anti-pânico com barra única de acionamento, travamento central, com acionamento interno pela barra horizontal, marca HAGA, linha ANTI-PANICO, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de correr, medindo 2,50x5,00m 1 folha - V1- PA.07/201.07/01868/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.203.02.00	Porta metálica com veneziana, de correr, medindo 2,40x2,20m 2 folhas - V2 - PA.07/201.07/01868/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.204.00.00	Porta de ferro em tela metálica com pintura a pó cor cinza	
	04.01.204.01.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 3 folhas de giro / fixa, medindo 2,15x3,00m - G1 -PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.209.00.00	Batentes e Guarnições de Ferro	
	04.01.209.01.00	Veneziana metálica fixa, 1,00 x 1,00m 1 folha - V3 - PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.222.00.00	Batentes e Guarnições de Alumínio	
	04.01.222.01.00	Janela de alumínio com pintura eletrostática cor branca	
	04.01.222.01.01	Janela fixa, 8 folhas, medindo 6,80x1,00m - J1 - PA.07/201.07/01868/01	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.517.00.00	Revestimentos de pisos de alta resistencia	
	04.01.517.01.00	Piso de concreto industrial	I3
	04.01.526.00.00	Metálicos	
	04.01.526.01.00	Grelha metálica piso tipo 1	I3
	04.01.526.02.00	Grelha metálica piso tipo 2	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	Pastilha cerâmica NGK, cor Azul Maranhão, ref. GR702, de 5x5cm	
	04.01.534.02.00	(PA1) Pastilha ceramica marca NGK na cor AZUL MARANHÃO ref, GR702 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa texturizada colorida na cor cinza	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branco gelo em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.01.580.00.00	Tinta para demarcação de piso	
	04.01.570.01.00	Pintura de tinta para demarcação de piso .	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	

	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	PSE(30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.500.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.510.00.00	Pia	
	05.01.510.01.00	Pia inox cuba simples, dimensões 400 x 400mm, completa, inclusive sifão, engates, adaptadores, válvulas de escoamento e demais acessórios cromados, marca MEKAL ou equivalente incl torneira para pia tipo parede - Ø 1/2", acabamento cromado, marca DECA, acabamento cromado, Linha Optima, ou equivalente	I3
	05.01.512.00.00	Torneiras	
	05.01.512.01.00	Torneira para jardim - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.516.02.00	Registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, marca DECA, Linha Básica ou equivalente	
	05.01.516.02.02	Ø 3/4"	I3
	05.01.524.02.02	Válvula esfera - Ø 3/4" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.01.524.02.04	Hidrômetro - Ø 3/4" - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes p/ fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.04.000.00.00	**ESGOTOS SANITÁRIOS**	
	05.04.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.04.301.02.00	Tubo de PVC com virola - Série Normal, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou	
	05.04.301.02.01	Ø 50mm	I3
	05.04.301.02.02	Ø 75mm	I3
	05.04.301.02.03	Ø 100mm	I3
	05.04.301.02.04	Tubo de PVC rígido, Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes de fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.301.02.05	Ø 150mm	I3
	05.04.307.00.01	Caixa sifonada de PVC - completa, com anel anti-infiltração e anéis de vedação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.04.307.00.02	150 x 185 x 75mm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**Em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.05	Caixa para separação e coleta de óleo , confeccionada em concreto, dimensões internas de 100 x 100 x 100 cm (3 câmaras)	I3
	05.06.402.00.06	Caixa para hidrômetro em alvenaria, dimensões de 40 x 60 x 40 cm com tampa metálica articulável e caixilho e caixilho	I3
	05.06.402.00.07	Grelha em aço galvanizado para canaleta, largura de 20 cm	I3
	05.06.402.00.08	Canaleta em concreto largura de 18 cm e altura variável	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.302.00.00	**Quadro de Força ou de Distribuição - Manutenção de Empilhadeiras**	
	06.01.302.01.00	Painel tipo sobrepor, TAG: QD-ME, conforme projeto (desenho PA.07/405.23/02709)	I4
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 110W, instalação tipo pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi refletor em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza 99,85%, medida externa LxCxH = 320x2460x142mm; soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AN06S2110 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 110W, fluxo luminoso de 8300 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLTRS 110/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 110W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED110A26 da Philips ou equivalente	I4

	06.01.401.02.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo de construção leve na cor cinza em poliéster reforçado com fibra de vidro, difusor de alta resistência em policarbonato, articulado sobre o corpo, abertura e fechamento através de chave hexagonal (M10 Allen) ou chave de fenda, soquetes anti-vibratórios com sistema de mola, junta de vedação substituível a prova de tempo em elastômero, proporciona grau de proteção IP66 e IP67, encaixada no difusor, refletor multiparabólico em policarbonato na cor branca, articulado ao corpo, Interruptor de segurança Ex d que opera quando o difusor é aberto, permitindo a substituição das lâmpadas sob tensão, o conjunto de bornes com tampa de proteção IP2X, permite a manutenção do reator e soquetes com a luminária energizada, proteção Ex ed: equipamento projetado e construído de tal forma que nenhum de seus componentes elétricos causem centelha ou alta temperatura. Portanto, não oferece risco de explosão, quando instalado em atmosferas explosivas (zona 1 e 2, 21 e 22), classe de temperatura T4, modelo NA96547-73 da Nutsteel ou equivalente	I4
		incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Manutenção de Empilhadeiras**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Tomada tipo 3P, pino chato, 250V/20A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-01 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Conjunto em caixa termoplástica (339x193x146mm) contendo: - duas tomadas 3P+T 16A/380V (ref. S-4046) - duas tomadas 2P+T 15A (ref. S-2057) - um mini-disjuntor tripolar 32A (ref. SD-S63 C32) - dois mini-disjuntores tripolares 16A (ref. SD-S63 C16) - dois mini-disjuntores monopolares 16A (ref. SD-S61 C16) ref. S.V8.MA.2/N da Steck ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Tomada 4P+T, 32A, 380/415V, para instalação em atmosferas explosivas, ref. NA96728 da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Unidade seladora fêmea-fêmea para uso na posição horizontal bitola 1", ref. NESHF03N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.07	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.11	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.12	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1", ref. LR-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.13	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LL" bitola 1", ref. NECL110LL03N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.14	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LR" bitola 1", ref. NECL110LR03N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.15	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.404.01.16	Cabo de cobre unipolar seção 6mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.01	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.05	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1", ref. LL-20 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LL" bitola 3/4", ref. NECL110LL02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LR" bitola 3/4", ref. NECL110LR02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.10	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "T" bitola 3/4", ref. NECL110T02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.11	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "X" bitola 3/4", ref. NECL110X02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.12	Prensa-cabos a prova de explosão tipo m²5, ref. NA95606 da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.13	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.14	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Manutenção de Empilhadeiras**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Manutenção de Empilhadeiras	
	06.03.200.01.01	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4

	06.03.200.01.02	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Serviço de pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.100.00.00	**TELEMÁTICA - Manutenção Empilhadeiras**	
	06.09.100.01.00	TELEMÁTICA - Manutenção Empilhadeiras	
	06.09.100.01.01	Fornecimento e instalação de Rack de parede do tipo gabinete em aço, padrão 19", com fechamentos laterais bipartidos removíveis, porta em acrílico, com fechadura pintada na cor bege, rack 7032 e base com pés niveladores. Deverá possuir dimensões mínimas de 650mm de profundidade, 485mm (19") de largura e altura útil interna de 12 UA´s Deverão fazer parte do equipamento os seguintes acessórios: 30 conjuntos de parafuso M5x16, porcas gaiolas, organizadores verticais para cabos (tipo grampo), uma régua de alimentação com no mínimo cinco tomadas (2P+T) classe de isolamento 250V com suporte total para 1500W e ventilação forçada com dois ventiladores.	I4
	06.09.100.01.02	Tomada para telemática tipo RJ-45 categoria 6	I4
	06.09.100.01.03	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 1.1/2", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.100.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. E-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.100.01.08	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de Par Trançado; Cabo 24 AWG não blindado, com 4 pares categoria 6, aferido até 250 MHz, seguindo os requisitos físicos e elétricos da norma EIA/TIA, com proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.09	Distribuidor óptico padrão 19" em matal para fusão de fibras óticas multimodo 62,5/125 microns, equipado com com 6 portas ópticas do tipo SC em metal, bandeja para fusão pig tail e tubetes (módulo básico + kit para DIO)	I4
	06.09.100.01.10	Patch Panel modular de 24 portas RJ-45 por uma Ubidade de Altura (1UA = 445mm(8 vias, categoria 5E, padrão EIA/TIA 568-A, conexões do tipo 110. Todos conectores RJ-45 devem possuir o revestimento dos contatos com banho de ouro com espessura mínima de 50 micropolegadas, em conformidade com o boletim técnico EIA/TIA TSB-40	I4
	06.09.100.01.11	Organizador de cabo horizontal para rack de 19" com 1 UA de altura com tampa para patch panel de 24 portas	I4
	06.09.100.01.12	Cabo UTP 24 AWG não blindado de 1,5 metro de comprimento, extra flexível, com 4 pares categoria 6, seguindo os requisitos físicos e elétricos das recomendações EIA/TIA 568-A, com conectores RJ-45 nacho nas duas pontas e proteção em PVC	I4
	06.09.100.01.13	Switch Stand Alone com 1 portas UTP 10/100 mbps e 1 uplink 1000mbps A rede de dados do Aeroporto de Porto Alegre utiliza equipamentos da marca Enterasys, portanto deverá ser ofertado switch´s da mesma marca, por razões de padronização (art. 15 lei 8666/93)	I4
	06.09.100.01.14	Serviço de fusão e identificação de todo o cabeamento óptico	I4
	06.09.100.01.15	Certificação do cabeamento metálico onde o mesmo deverá ser submetido a testes de NRXT, atenuação, comprimento do cabo, resistência, impedância, capacitância, de acordo com a norma EIA/TIA TSB-95 ou norma vigente a época da finalização da instalação	I4
	06.09.100.01.16	Teste de potência do conjunto óptico onde deverá ser medida a atenuação e potência óptica de todas as fibras ópticas instaladas	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Manutenção de Empilhadeiras**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Manutenção de Empilhadeiras	
	06.09.200.01.01	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo, bitola 3/4", tipo pesado, incl fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.09.200.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.09.200.01.04	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4

	06.09.300.00.00	**SPDA - Manutenção de Empilhadeiras**	
	06.09.300.01.00	SPDA - Manutenção de Empilhadeiras	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exaustores**	
	07.04.103.00.00	Exaustores	
	07.04.103.01.00	EXAUSTOR TIPO AXIAL 3.000 m³/h - 5 mmca (EX-ME-ON.1) marca BERLINERLUFT, modelo VHF-9	I3
	07.04.103.02.00	EXAUSTOR TIPO AXIAL EÓLICO 3.500 m³/h (EX-ME-ON.2, 3, 4, 5) marca CYCLOAR, modelo CYA-60	I3
	07.04.303.00.00	**Quadros Elétricos**	
	07.04.303.01.00	Painel tipo autoportante, TAG: QF-ME-01, conforme projeto (desenho PA.07.432_07.02849.02).	I4
	07.04.303.01.01	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO BITOLA 1" INCL ACESSÓRIOS E CONEXÕES REF. TIGRE OU EQUIVALENTE	I4
	07.04.303.01.02	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO EM PVC 250/750V bitola	I4
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.526.00.00	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.527.00.00	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.528.00.00	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	08.01.531.00.00	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35 ou equivalente	I3
	08.01.532.00.00	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência p/2 lâmpadas Pial mod. 615-35, c/ indicação de saída ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral	I3
12		**PASSARELA METÁLICA**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
		Escavação de Valas	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.501.00.00	Lastro de Concreto (esp=5cm).	I3
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	09.01.000.00.00	**Serviços Complementares**	
	09.01.000.00.00	Ensaios e Testes	

	09.01.202.00.00	Provas de carga em fundações	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.201.00.00	Porta de ferro em chapa maciça	
	04.01.203.01.00	Porta de ferro em chapa metálica perfurada, anti-pânico, de giro, medindo 0,90x2,10 - P1 - PA.07/201.07/01870/01 incl (FE1) fechadura anti-panico com barra única de acionamento, travamento central, com acionamento interno pela barra horizontal, marca HAGA, linha ANTI-PANICO, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura e Fechamento lateral em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo cumeeira, arremates, calhas e iluminação zenital.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.517.00.00	Revestimentos de pisos de alta resistencia	
	04.01.517.01.00	Piso de concreto industrial	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes	
	04.01.548.00.00	Materiais metálicos com pintura a pó	
	04.01.548.01.00	Grade metálica cor cinza	I3
	04.01.548.02.00	Chapa metálica perfurada cor branco gelo	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	AR(30x30x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	PSE(30x30x0,2cm)	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária vedada para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo em poliestireno de alto impacto, refletor em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em plexiglas transparente texturizado, grau de proteção IP65, medida externa LxCxH = 175x1285x114 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso, modelo HT01S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.04	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "E" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Sensor de presença 600VA para lâmpadas fluorescentes, 220V/60Hz, ref. 642 45 da Pial ou Equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECANICAS E DE UTILIDADES**	
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECANICA**	
	07.04.100.00.00	**Rede Hidráulica com isolamento, acessórios de fixação e diversos**	
	07.04.100.01.00	TUBO PRETO SCH40 Ø 3" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.04.100.02.00	TUBO PRETO SCH40 Ø 4" inclusive acessórios e conexões	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral	I3
13		**PIT-STOP**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	

	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.06.00	Concreto fck=20,0 Mpa, inclusive transporte, lançamento e adensamento	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.204.00.00	Porta de ferro em tela metálica com pintura a pó cor cinza	
	04.01.204.01.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado padrão ICAO, giro/fixo, medindo 8,80x1,85m - G1 - PA.07/201.07/01871/01	I3
	04.01.204.02.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado padrão ICAO, giro/fixo, medindo 8,80x1,85m - G2- PA.07/201.07/01871/01	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo cumeeira, arremates, calhas e iluminação zenital.	I3
	04.01.407.02.00	Platibanda em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo cumeeira, arremates e calhas.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado de concreto industrial - cimentado liso cor natural com junta seca.	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica cor cinza.	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	04.02.102.02.00	TOT(200x30x10cm) com suporte 410x60x10cm	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.560.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.560.01.00	Torneira para jardim - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.560.02.00	Hidrômetro - Ø 3/4" - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	I3
	05.01.560.03.00	Válvula esfera - Ø 3/4" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes p/ fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.04	Caixa para hidrômetro em alvenaria, dimensões de 40 x 60 x 40 cm com tampa metálica articulável	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	

	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo de construção leve na cor cinza em poliéster reforçado com fibra de vidro, difusor de alta resistência em policarbonato, articulado sobre o corpo, abertura e fechamento através de chave hexagonal (M10 Allen) ou chave de fenda, soquetes anti-vibratórios com sistema de mola, junta de vedação substituível a prova de tempo em elastômero, proporciona grau de proteção IP66 e IP67, encaixada no difusor, refletor multiparabólico em policarbonato na cor branca, articulado ao corpo, Interruptor de segurança Ex d que opera quando o difusor é aberto, permitindo a substituição das lâmpadas sob tensão, o conjunto de bornes com tampa de proteção IP2X, permite a manutenção do reator e soquetes com a luminária energizada, proteção Ex ed: equipamento projetado e construído de tal forma que nenhum de seus componentes elétricos causem centelha ou alta temperatura. Portanto, não oferece risco de explosão, quando instalado em atmosferas explosivas (zona 1 e 2, 21 e 22), classe de temperatura T4, modelo NA96547-73 da Nutsteel ou equivalente	
		incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Pit Stop**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.02	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Chave interruptora 1P/20A/500V, ref. NETPE0401 da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Caixa a prova de explosão 195x90x77mm, ref. NRLMS02NK da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LL" bitola 3/4", ref. NECL110LL02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "LR" bitola 3/4", ref. NECL110LR02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Condulete em alumínio fundido rosca NPT, tipo "T" bitola 3/4", ref. NECL110T02N da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Prensa-cabos a prova de explosão tipo m²5, ref. NA95606 da Nutsteel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.09	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.200.00.00	**SIGUE - Pit Stop**	
	06.09.200.01.00	SIGUE - Pit Stop	
	06.09.200.01.01	Eletroduto em PVC rígido bitola 1", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.09.200.01.02	Cabo blindado 600V, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 2#18AWG (1 par) e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.09.300.00.00	**SPDA - Pit Stop**	
	06.09.300.01.00	SPDA - Pit Stop	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Barra de cobre eletrolítico estanhada, para conexão de aterramento aos pilares metálicos 1"x3/8"x500mm, com 8 furos e parafusos com arruela de pressão M6	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.07.000.00.00	**GÁS COMBUSTÍVEL**	
	07.07.100.00.00	**Tubos e conexões de aço carbono**	
	07.07.101.00.00	Tubo de aço carbono Schedulle 40, sem costura, inclusive conexões e suportes de fixação, marca MANESMANN ou equivalente	
	07.07.101.00.02	Ø1"	I3
	07.07.300.00.00	**Equipamentos e acessórios**	
	07.07.303.00.00	Válvula esfera marca Comap ou equivalente	

	07.07.303.00.01	Ø 1"	I3
	07.07.306.00.00	Estação de abastecimento de gás, composto de painel elétrico à prova de explosão, cabo terra de 6 metros, com garra, manômetro, válvula de segurança, mangote com engate rápido tipo Pull-Away, mangueira de abastecimento com 5m, válvula de enchimento 1", Bob-tail (gatilho) e demais acessórios, marca Climax/Piccolo ou equivalente	I3
	07.07.307.00.00	Bomba para gás, à prova de explosão, potencia 1 CV, monofásica marca Climax/Piccolo ou equivalente	I3
	07.07.308.00.00	Tanque para GLP capacidade mínima 2.000 Kg, em aço carbono equipado com válvula de alívio e manômetro, fabricação Metalúrgica Gans ou equivalente	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	PQ - 12 Kg	I3
	08.01.526.00.00	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.527.00.00	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.528.00.00	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	08.01.529.00.00	Abrigo para extintor (duplo) marca Resmat ou equivalente	I3
	08.01.530.00.00	Placas de advertência "PROIBIDO FUMAR"	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral.	I3
14		**DEPÓSITO DE GLP**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** Mpa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** Mpa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.02.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 15cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.204.00.00	Porta de ferro em tela metálica com pintura a pó cor cinza	
	04.01.204.01.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 2 folhas, giro, medindo 1,60x2,05m - G1 - PA.07/201.07/01870/01	I3
	04.01.204.02.00	Grade metálica com estrutura e tela em aço galvanizado, 1 folha, fixo, medindo 0,60x0,60m - G2 - PA.07/201.07/01870/01	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado natural alisado	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Aplicação de massa acrílica texturizada tipo grafinado na cor cinza	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	

	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura em tetos e paredes com tinta acrílica na cor branco gelo.	I3
	04.01.600.00.00	**Impermeabilizações**	
	04.01.603.00.00	Impermeabilização manta asfáltica pré-fabricada de alta resistência, com estrutura de poliéster	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	PIC(26x26x0,2cm)	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral	I3
15		**DESCONTAMINAÇÃO / FUMIGAMENTO**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçada pré-moldada, e=16cm, tipo TR-12646	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.102.04.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 30cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de correr, medindo 2,20x3,00m, 2 folhas - V1- PA.07/201.07/01869/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.222.00.00	Batentes e Guarnições de Alumínio	
	04.01.222.01.00	Janela de alumínio com pintura eletrostática cor branca	
	04.01.222.02.01	Janela fixa, 5 folhas, medindo 4,00x1,10m - J1-PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.300.00.00	**Vidros e Plásticos**	
	04.01.301.00.00	Fornecimento e colocação de lâminas de vidro recozido, liso, transparente e incolor, esp=4mm.	I3

	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado natural alisado	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.529.00.00	Canaleta de contenção	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	Pastilha cerâmica NGK, cor Azul Maranhão, ref. GR702, de 5x5cm	
	04.01.534.02.00	(PA1) Pastilha ceramica marca NGK na cor AZUL MARANHÃO ref, GR702 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa texturizada colorida na cor cinza.	I3
	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	BIC(30x30x0,2cm)	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.560.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.560.01.00	Torneira para jardim - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.560.02.00	Hidrômetro - Ø 3/4" - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	I3
	05.01.560.03.00	Válvula esfera - Ø 3/4" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes p/ fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa para hidrômetro, em alvenaria,dimensões internasde 40 x 60 x 40cm com tampa metálica articulável e caixilho	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária vedada para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo em poliestireno de alto impacto, refletor em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em plexiglas transparente texturizado, grau de proteção IP65, medida externa LxCxH = 175x1285x114 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso, modelo HT01S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Descontaminação-Fumigamento**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4

	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.05	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Descontaminação-Fumigamento**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Descontaminação-Fumigamento	
	06.03.200.01.01	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Serviços de para pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.300.00.00	**SPDA - Descontaminação-Fumigamento**	
	06.09.300.01.00	SPDA - Descontaminação-Fumigamento	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exaustores**	
	07.04.103.00.00	**Exautores**	
	07.04.103.01.00	EXAUSTOR TIPO AXIAL EÓLICO 3.450 m³/h (EX-DC-ON.1, 2) marca CYCLOAR, modelo CYA-60	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	COMISSIONAMENTO (Testes, Ajustes E Balanceamento)	I3
	07.04.105.04.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintores portáteis	
	08.01.517.03.00	PQ - 4 Kg (tipo ABC)	I3
	08.01.517.03.01	AP - 10L	I3
	08.01.517.03.02	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.517.03.03	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.517.03.04	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	

	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral.	I3
16		**DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	
	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.100.00.00	**Escavação de Valas**	
	03.01.101.00.00	Escavação manual.	I3
	03.01.103.00.00	Reaterro compactado para cintas e sapatas.	I3
	03.01.104.00.00	Carga e transporte de material em caminhão basculante DMT=15km.	I3
			I3
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 30cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.02.000.00.00	**ESTRUTURA DE CONCRETO**	
	03.02.100.00.00	**Concreto Armado**	
	03.02.111.00.00	Formas	
	03.02.111.01.00	Forma comum.	I3
	03.02.112.00.00	Armadura	
	03.02.112.01.00	Aço CA-50.	I3
	03.02.113.00.00	Concreto	
	03.02.113.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.02.400.00.00	**Diversos**	
	03.02.400.01.00	Vergas	I3
	03.02.400.02.00	Contra-vergas	I3
	03.02.500.00.00	**Laje Pré-moldada**	
	03.02.501.00.00	Laje treliçada pré-moldada, e=10cm, tipo TR-08634	I3
	03.02.502.00.00	Escora metálica	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.100.00.00	**Paredes**	
	04.01.102.00.00	Alvenaria de tijolos furados de barro	
	04.01.102.03.00	Alvenaria de tijolos 6 furos, espessura 20cm	I3
	04.01.200.00.00	**Esquadrias**	
	04.01.203.00.00	Porta de ferro em veneziana	
	04.01.203.01.00	Porta metálica com veneziana, de giro, medindo 1,40x2,10m, 2 folhas - V1- PA.07/201.07/01869/01 incl (FE7) fechadura de sobrepor para portas metálicas, marca HAGA, acabamento CrA - CROMO ACETINADO	I3
	04.01.209.00.00	Batentes e Guarnições de Ferro	
	04.01.209.01.00	Veneziana metálica, fixo, medindo 2,00x1,10m - V2- PA.07/201.07/01869/01	I3
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.01.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.512.00.00	Piso cerâmico	
	04.01.512.01.00	Piso cerâmico anti-derrapante, 30x30cm, na cor branco, com juntas perfeitamente alinhadas e rejuntadas com cimento branco ou na coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.528.00.00	Contrapiso e regularização da base	I3
	04.01.528.00.01	Canaleta de contenção	I3
	04.01.530.00.00	Revestimento de paredes / forros	
	04.01.531.00.00	Chapisco de c:a (t-1:3)	I3
	04.01.532.00.00	Emboço de c:a:s (t-1:3:3)	I3
	04.01.533.00.00	Reboco	I3
	04.01.534.00.00	Cerâmicas	
	04.01.534.01.00	Pastilha cerâmica NGK, cor Azul Maranhão, ref. GR702, de 5x5cm	
	04.01.534.02.00	(PA1) Pastilha ceramica marca NGK na cor AZUL MARANHÃO ref, GR702 com dimensão 5x5cm ou equivalente	I3
	04.01.535.00.00	Azulejos	
	04.01.535.01.00	Azulejo cerâmico 30x30cm, cor branco gelo, rejuntado com cimento branco ou de coloração idêntica à cerâmica	I3
	04.01.549.00.00	Massas texturizadas	
	04.01.549.01.00	Massa acrílica texturizada tipo grafinado, cor cinza	I3

	04.01.560.00.00	Pinturas	
	04.01.561.00.00	Massa corrida para regularização	
	04.01.561.02.00	Massa acrílica.	I3
	04.01.569.00.00	Tinta acrílica	
	04.01.569.01.00	Pintura com tinta acrílica na cor branca em tetos e paredes	I3
	04.01.569.02.00	Pintura com tinta acrílica na cor cinza acetinado em esquadrias metálicas	I3
	04.02.000.00.00	**COMUNICAÇÃO VISUAL**	
	04.02.100.00.00	**Aplicações e Equipamentos**	
	04.02.102.00.00	Placas de alumínio anodizado, espessura = 3mm	
	04.02.102.01.00	BIC(30x30x0,2cm)	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.01.000.00.00	**ÁGUA FRIA**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.00.00	Tubo de PVC soldável, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	
	05.01.201.01.00	Ø 25mm	I3
	05.01.560.00.00	**Aparelhos e Acessórios Sanitários**	
	05.01.560.01.00	Torneira para jardim - Ø 1/2" DOCOL, DECA ou equivalente	I3
	05.01.560.02.00	Hidrômetro - Ø 3/4" - tipo turbina, marca Sfera ou equivalente	I3
	05.01.560.03.00	Válvula esfera - Ø 3/4" DOCOL, MIPEL ou equivalente	I3
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes p/ fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.02	Caixa para hidrômetro, em alvenaria,dimensões internasde 40 x 60 x 40cm com tampa metálica articulável e caixilho	I3
	05.06.402.00.03	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária vedada para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, de sobrepor, corpo em poliestireno de alto impacto, refletor em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, difusor em plexiglas transparente texturizado, grau de proteção IP65, medida externa LxCxH = 175x1285x114 mm, soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso, modelo HT01S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas - Depósito de Resíduos Sólidos**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Tomada tipo 2P+T e universal, 250V/10A, em tampa de condulete 3/4", ref. 5-45 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.02	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Interruptor simples 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.04	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.05	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.07	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.08	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4

	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Depósito de Resíduos Sólidos**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Depósito de Resíduos Sólidos	
	06.03.200.01.01	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Eletroduto em PVC rígido bitola 3/4", incl fixação, acessórios e conexões ref. TIGRE ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Serviço de pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.09.000.00.00	**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**	
	06.09.300.00.00	**SPDA - Depósito de Resíduos Sólidos**	
	06.09.300.01.00	SPDA - Depósito de Resíduos Sólidos	
	06.09.300.01.01	Cabo de cobre nú 50mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.02	Cabo de cobre nú 35mm², tempera meio dura da Pirelli ou equivalente	I4
	06.09.300.01.03	Caixa de passagem em concreto ou alvenaria de 300x300x300mm	I4
	06.09.300.01.04	Molde para solda exotérmica cabo-cabo até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.05	Molde para solda exotérmica cabo-estrutura metálica para cabos até 50mm² da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.06	Cartucho para solda exotérmica da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.07	Terminal aéreo horizontal H=350mm, dois furos com bandeira a 5cm, ref. TEL-731 da Termotécnica, ou equivalente	I4
	06.09.300.01.08	Presilhas para fixação sobre parafusos das telhas, para cabo de cobre 35mm², ref. TEL-745 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.09	Conector paralelo em bronze com parafuso, para cabo 16 a 50mm², ref. TEL-731 da Termotécnica ou equivalente	I4
	06.09.300.01.10	Conector com rabicho, para terminais aéreos com bandeira, estanhado com porca, para cabos 16 a 70mm², ref. TEL-620 da Termotécnica ou equivalente	I4
	07.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**	
	07.04.000.00.00	**VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA**	
	07.04.100.00.00	**Ventiladores e Exaustores**	
	07.04.103.00.00	**Exaustores**	
	07.04.103.01.00	EXAUSTOR TIPO AXIAL EÓLICO 3.750 m³/h (EX-DL-ON.01) marca CYCLOAR, modelo CYA-60	I3
	07.04.103.02.00	EXAUSTOR TIPO AXIAL EÓLICO 2.880 m³/h (EX-DL-ON.02) marca CYCLOAR, modelo CYA-60	I3
	07.04.103.03.00	EXAUSTOR TIPO AXIAL EÓLICO 2.400 m³/h (EX-DL-ON.03) marca CYCLOAR, modelo CYA-60	I3
	07.04.105.00.00	**Diversos**	
	07.04.105.01.00	Comissionamento (TESTES, AJUSTES E BALANCEAMENTO)	I3
	07.04.105.05.00	Atualização Projetos - " As Built" E Manuais	I3
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintor de Incêndio Resmat ou equivalente :	
	08.01.517.03.00	AP - 10L	I3
	08.01.526.00.00	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	I3
	08.01.527.00.00	Botoeira para alarme, tipo "quebre o vidro" Skop ou equivalente	I3
	08.01.528.00.00	Sirene eletrônica com Strobe 90 db, Skop ou equivalente	I3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral.	I3
17		**ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS**	
	03.00.000.00.00	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**	

	03.01.000.00.00	**FUNDAÇÕES**	
	03.01.400.00.00	**Fundações Profundas**	
	03.01.420.00.00	Estacas Moldadas no Local	
	03.01.427.00.00	Tipo Hélice Contínua Monitorada	
	03.01.427.01.00	Perfuração e Concretagem Ø 40cm.	I3
	03.01.427.05.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.430.00.00	Preparo de cabeça de estacas	I3
			I3
	03.01.500.00.00	**Blocos de Fundação**	
	03.01.501.00.00	Lastro de Concreto (esp=5cm).	I3
	03.01.502.00.00	Formas em tábuas.	I3
	03.01.503.00.00	Armadura - aço CA-50.	I3
	03.01.504.00.00	Concreto	
	03.01.504.06.00	Concreto fck=**20** MPa inclusive transporte, lançamento e adensamento de concreto	I3
	03.03.000.00.00	**ESTRUTURA METÁLICA**	
	03.03.100.00.00	**Estrutura Metálica Completa**	
	03.03.200.00.00	Estrutura Metálica	I3
	04.00.000.00.00	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**	
	04.01.000.00.00	**ARQUITETURA**	
	04.01.400.00.00	**Cobertura e Fechamento Lateral**	
	04.01.407.00.00	Telhas de chapa metálica	
	04.01.407.02.00	Cobertura em Telha de aço, zipada, perfil trapezoidal, pré-pintada na cor azul, perfil 40mm, incluindo arremates e calhas.	I3
	04.01.500.00.00	**Revestimentos**	
	04.01.510.00.00	Revestimentos de pisos	
	04.01.511.00.00	Piso cimentado de concreto simples - cimentado liso cor natural com junta seca.	I3
	05.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**	
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.03.300.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.03.301.00.00	Tubo de PVC rígido - Série R, inclusive anel de borracha para vedação, suportes p/ fixação e conexões, marca TIGRE ou equivalente	
	05.03.301.01.00	Ø 100mm	I3
	05.03.301.02.00	Ø 150mm	I3
	05.03.600.00.00	**Tubulações e conexões de poliester**	
	05.03.601.00.00	Tubo de PVC junta elástica Vinilfort - Ø 200mm, inclusive anel de borracha para vedação, suportes p/ fixação e conexões marca TIGRE ou equivalente	I3
	05.03.500.00.00	**Acessórios Diversos**	
	05.03.501.00.00	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) em FF Oripiranga ou equivalente	
	05.03.501.01.00	Ø 100mm	I3
	05.06.000.00.00	**Serviços Diversos**	
	05.06.400.00.00	**Poços de Visita**	
	05.06.402.00.00	**em concreto armado**	
	05.06.402.00.03	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 50 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	05.06.402.00.02	Caixa de inspeção para esgoto, confeccionada em blocos de concreto, dimensões internas 60 x 60 cm profundidade até 51 e 100 cm, completa, inclusive tampa em ferro fundido e anéis de suporte	I3
	06.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**	
	06.01.000.00.00	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária para duas lâmpadas fluorescentes de 32W, instalação tipo pendente, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi refletor em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com grau de pureza 99,85%, medida externa LxCxH = 240x1240x120mm; soquetes em policarbonato, com contatos em bronze fosforoso; modelo AN06S232 da Lumicenter ou equivalente incl lâmpada fluorescente tubular potência de 32W, fluxo luminoso de 2700 lumens, temperatura de cor de 4000K, índice de reprodução de cores (IRC) de 85, ref. TLDRS 32/84 da Philips ou equivalente e reator eletrônico para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, partida instantânea sem cintilação e efeito estroboscópico, ref. ED32A26 da Philips ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Caixa para tomada de fixação rápida em perfilado perfurado 38x38m galvanizado à fogo, ref. SRS-1570-1-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Plugue macho 2P+T/15A na cor preta, ref. 650661 da Pial ou equivalente	I4
	06.01.410.01.03	Perfilado perfurado 38x38mm galvanizado à fogo, ref. SRS-1650-P-GF da SISA ou equivalente inclusive fixação, acessórios e conexões	I4
	06.01.410.01.04	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Cabo de cobre multipolar seção 3#1,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4

	06.01.410.01.07	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	l4
	08.00.000.00.00	**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.000.00.00	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**	
	08.01.500.00.00	**Equipamentos e Acessórios**	
	08.01.517.00.00	Extintores portáteis	
	08.01.517.03.01	PQ - 4 Kg	l3
	08.01.526.00.00	Sinalização para extintor Resmat ou equivalente	l3
	09.00.000.00.00	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**	
	09.02.000.00.00	**LIMPEZA DA OBRA**	
	09.02.100.00.00	**Limpeza geral**	
	09.02.100.01.00	Limpeza geral	l3
18		**PAVIMENTAÇÃO (LADO AR)**	
	04.05.000.00.00	**PAVIMENTAÇÃO**	
	04.05.100.00.00	**Serviços Preliminares**	
	04.05.102.00.00	Preparo e regularização do subleito	
	04.05.102.01.00	Regularização e compactação do sub-leito	l1
	04.05.102.02.00	Execução de sub-base de Saibro Compactado	l1
	04.05.102.03.00	Execução de base de Brita Graduada Compactada (Trat. c/4% cto)	l1
	04.05.200.00.00	**Injeção de concreto**	
	04.05.200.01.05	Fornecimento de Manchetes	l1
	04.05.200.01.06	Injeção de Nata de Cimento em Furos Primários	l1
	04.05.200.01.07	Injeção de Nata de Cimento em Furos Secundários	l1
	04.05.200.01.08	Injeção de Nata de Cimento em Furos Terciários	l1
	04.05.200.01.09	Perfuração em solo	l1
	04.05.200.01.10	Fornecimento de tubo de PVC, diametro 32 mm	l1
	04.05.600.00.00	**Revestimentos**	
	04.05.602.00.00	Pavimentação rigido em concreto	
	04.05.602.01.01	Fornecimento e Aplicação de Lona Plástica	l1
	04.05.602.01.03	Juntas de dilatações com aplicação de materiais betuminosos 2,75m³.	l1
	04.05.602.01.03.1	Juntas de dilatações com aplicação de materiais compressíveis 25m³	l1
	04.05.602.01.04	Pavimentação em Concreto Fctk = 4,5 MPa	l1
	04.05.602.01.05	Fornecimento e aplicação de formas de madeiras	l1
	04.05.602.01.06	Juntas de retrações, serradas com disco diamantado, no concreto e=6mm e prof .= 70mm,	l1
	04.05.602.01.07	Fornecimento e aplicação de Aço CA-25 (diam 32mm) das barras de transferência	l1
	04.05.602.01.08	Fornecimento e aplicação de aço CA-50	l1
	04.05.602.01.09	Fornecimento e aplicação de treliças soldadas TR - 25756	l1
	04.05.602.01.10	Fornecimento e aplicação de treliças soldadas TR - 16645	l1
	04.05.300.00.00	**Pavimento em CBUQ**	
	04.05.300.00.01	Regularização e compactação do sub-leito	l1
	04.05.300.00.02	Execução de sub-base de Saibro Compactado	l1
	04.05.300.00.03	Execução de base de Brita Graduada Compactada. (Trat. c/4% cto)	l1
	04.05.300.00.04	Imprimação	l1
	04.05.300.00.05	Revestimento com CBUQ - Faixa "A"	l1
	04.05.300.00.06	Pintura de Ligação	l1
	04.05.300.00.07	Revestimento com CBUQ - Faixa "C" Lado Ar	l1
19		**PAVIMENTAÇÃO (LADO TERRA)**	
	04.05.000.00.00	**PAVIMENTAÇÃO**	
	04.05.100.00.00	**Pavimento em Concreto**	
	04.05.100.00.01	Regularização e compactação do sub-leito	l1
	04.05.100.00.02	Execução de Base de Brita Graduada Compactada	l1
	04.05.100.00.03	Pavimentação em Concreto Simples fctk = 4,5 Mpa inclusive transporte, lançamento e adensamento	l1
	04.05.100.00.04	Juntas com barra de transferência, Inclusive fornecimento de Aço CA 50, Ø 25mm	l1
	04.05.100.00.05	Fornecimento e aplicação de tela soldada tipo Q 133, Ø3,8mm	l1
	04.05.100.00.06	Fornecimento e aplicação de lona plástica	l1
	04.05.100.00.07	Fornecimento e assentamento de meio-fio de concreto pré-moldado com sarjeta	l1
	04.05.300.00.00	**Pavimento em CBUQ**	
	04.05.300.00.01	Regularização e compactação do sub-leito	l1
	04.05.300.00.02	Execução de sub-base de Saibro Compactado	l1
	04.05.300.00.03	Execução de base de Brita Graduada Compactada	l1
	04.05.300.00.04	Imprimação	l1
	04.05.300.00.05	Revestimento com CBUQ - Faixa "A"	l1
	04.05.300.00.06	Pintura de Ligação	l1
	04.05.300.00.07	Revestimento com CBUQ - Faixa "C" Lado Terra	l1
	04.05.200.00.00	**Calçada**	
	04.05.200.00.01	Regularização e compactação manual de passeios	l1
	04.05.200.00.02	Execução de base de Brita Graduada Compactada	l1
	04.05.200.00.03	Berço de pó de pedra para assentamento do "Paver" espessura de 4 cm	l1
	04.05.200.00.04	Fornecimento e assentamento de Blocos de Concreto Intertravados Tipo "Paver" Cor Natural, espessura de 6 cm	l1

20		GALERIA TÉCNICA	
	05.03.000.00.00	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
	05.01.200.00.00	**Tubulações e conexões de PVC rígido**	
	05.01.201.01.00	Tubo de PVC soldável, Ø 60mm, classe 15, inclusive conexões e suportes de fixação, marca TIGRE ou equivalente	I3
		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	
	06.01.400.00.00	**Iluminação e Tomadas**	
	06.01.401.00.00	**Luminárias**	
	06.01.401.01.00	Luminária tartaruga, tipo sobrepor, para uma lâmpada PL de 23W, corpo e grade em alumínio silício, interior protegido por juntas de vedação, entradas com rosca BSP (gás), acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza, ref. IPT-26 da Wetzel ou equivalente incl lâmpada fluorescente compacta com reator incorporado e base tipo E-27, potência de 23W, fluxo luminoso de 1500 lumens, temperatura de cor de 2700K, índice de reprodução de cores (IRC) de 82, ref. PL-ELET-23W-230V da Philips ou equivalente	I4
	06.01.410.00.00	**Acessórios Luminárias / Lâmpadas**	
	06.01.410.01.00	Acessórios Luminárias / Lâmpadas	
	06.01.410.01.01	Cabo de cobre unipolar seção 2,5mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Cordplast da Pirelli ou equivalente	I4
	06.01.410.01.02	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou similar	I4
	06.01.410.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 3/4", ref. LR-15 da Wetzel ou similar	I4
	06.01.410.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou similar	I4
	06.01.410.01.05	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.410.01.06	Interruptor paralelo 1 tecla 10A/250V em condulete de alumínio tipo "E" 3/4", da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.00.00	**Tomadas**	
	06.01.404.01.00	Tomadas e acessórios	
	06.01.404.01.01	Conjunto em caixa termoplástica (339x193x146mm) contendo: - duas tomadas 3P+T 16A/380V (ref. S-4046) - duas tomadas 2P+T 15A (ref. S-2057) - um mini-disjuntor tripolar 32A (ref. SD-S63 C32) - dois mini-disjuntores tripolares 16A (ref. SD-S63 C16) - dois m	I4
	06.01.404.01.02	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 1.1/2", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.01.404.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 1.1/2", ref. LL-30 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LR" bitola 1.1/2", ref. LR-30 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.05	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 1.1/2", ref. T-30 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.01.404.01.06	Cabo de cobre unipolar seção 10mm², isolação 450/750V em PVC, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.000.00.00	**DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**	
	06.03.200.00.00	**SDAI - Galeria Técnica**	
	06.03.200.01.00	SDAI - Galeria Técnica	
	06.03.200.01.01	Eletrocalha metálica lisa 100x100mm tipo "U" com tampa, chapa 18msg, galvanizada a fogo, inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SRS-30-GF da SISA ou equivalente	I4
	06.03.200.01.02	Detector de fumaça tipo iônico fornecido com base com sistema de auto-verificação, ref. BHH-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.03	Acionador manual tipo quebra-vidro, com sistema de auto-verificação, ref. BF-300 da Autronica ou equivalente	I4
	06.03.200.01.04	Sinalizador tipo Audio-Visual, ref. Linha Sonos da Klaxon ou equivalente	I4
	06.03.200.01.05	Caixa redonda de ligação para equipamento bitola ø3/4", a prova de tempo, gases, vapores e pó, fabricado em alumínio silício, ref. CPT-10/M-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.06	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "CD", ref. CD-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.07	Condulete tipo duplo bitola 3/4" tipo "ED", ref. ED-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.08	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.09	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.03.200.01.10	Eletroduto flexível metálico tipo sealtube de 1/2", inclusive fixação, acessórios e conexões, ref. SPTF ou equivalente	I4
	06.03.200.01.11	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.03.200.01.12	Cabo blindado 600V para o laço do sistema de detecção de incêndio, formado por dois condutores sólidos de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe I, isolação em PVC/A classe 70ºC antichama, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada com condutor dreno de cobre estanhado secção 0,50mm² e cobertura em PVC/E classe 105ºC antichama, seção 2x1,5mm², ref. Lipperfil ou equivalente	I4
	06.03.200.01.13	Fio rígido seção #1,5mm², isolação 750V-PVC, classe de encordamento 1 nas cores preta e vermelha, ref. Pirastic Ecoflam da Pirelli ou equivalente	I4
	06.03.200.01.14	Serviço de pintura de tubulação na cor vermelha	I4
	06.08.000.00.00	**SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE**	

	06.08.200.00.00	SICA - Galeria Técnica	
	06.08.200.01.00	SICA - Galeria Técnica	
	06.08.200.01.01	Cabo de cobre multipolar seção 2#1,0mm² com veias numeradas, isolação 450/750V-PVC, classe de encordamento 5, ref. Pirelli ou equivalente	I4
	06.08.200.01.02	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "C" bitola 3/4", ref. C-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.03	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "LL" bitola 3/4", ref. LL-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.04	Condulete em alumínio fundido sem rosca tipo "T" bitola 3/4", ref. T-15 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.05	Conector tipo prensa-cabo em alumínio ø3/4", ref. PC 15-c12 da Wetzel ou equivalente	I4
	06.08.200.01.06	Eletroduto em ferro galvanizado à fogo bitola 3/4", tipo pesado, inclusive fixação, acessórios e conexões , ref. Thomeu ou equivalente	I4
	06.08.200.01.07	Sensor de abertura para portas tipo magnético tipo reed-switch e imã, contato elétrico tipo NA, tensão 24Vcc/100mA, ref.: OS-1541/1542 da Aleph International ou equivalente	I4